



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**Sistema Web Utilizando la Metodología GAMOT Para la Mejora del
Proceso de Distribución de Prendas de Vestir en la Empresa
Manufactura San Isidro S.A.C.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información**

AUTOR:

Mota Norabuena, Oswaldo Luis (ORCID: 0000000150982362)

ASESOR:

Dr. Gamboa Cruzado, Javier Arturo (ORCID: 0000000204614152)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

A todas las personas que a pesar de las adversidades que se presentan logran alcanzar sus objetivo, también a mis padres y familia por ser motivo de superación, mis hermanos por la motivación que me impulsa a seguir creciendo profesionalmente y por ultimo a mi hijo Gael, que me inspira a seguir mi camino profesional y familiar.

Agradecimiento

A Dios, por darme la vida y la salud y por guiarme en cada paso que doy. A cada maestro por las enseñanzas brindadas durante la carrera. A mi asesor Gamboa Cruzado, Javier Arturo, quien me brindo su tiempo y dedicación para la realización de la presente Tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	5
III.METODOLOGÍA	12
3.1 Tipo de investigación	12
3.2 Diseño de investigación	13
3.3 Variables y operacionalización	14
3.4 Población, Muestra y Muestreo	17
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.6 Método de análisis de datos	20
3.7 Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
4.1 Resultados	22
4.2 Prueba de Normalidad	23
4.3 Contrastación de la hipótesis	26
V.DISCUSIÓN	38
VI.CONCLUSIONES	40
VII.RECOMENDACIONES	41
VIII.PROPUUESTAS: DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE LA NUEVA METODOLOGIA	42
8.1 Desarrollo de la nueva metodología	42
8.2 Implementación de la nueva metodología.	47
IX.REFERENCIAS	59
X.ANEXOS	61

Índice de Tablas

Tabla 1	<i>Indicadores Actuales</i>	2
Tabla 2	<i>Comparativo entre la situación actual y la situación propuesta</i>	2
Tabla 3	<i>Variables</i>	15
Tabla 4	<i>Operacionalizacion de la variable dependiente</i>	16
Tabla 5	<i>Población, Muestra, muestreo</i>	18
Tabla 6	<i>Técnicas e Instrumentos</i>	19
Tabla 7	<i>Etapas de Análisis de Resultados</i>	20
Tabla 8	<i>Resultado PostPrueba Gc y PostPrueba Ge para I1,I2,I3</i>	22
Tabla 9	<i>Indicador Tiempo para generar informe I1</i>	32
Tabla 10	<i>Indicador Nivel de cumplimiento de despacho I2</i>	34
Tabla 11	<i>Indicador Porcentaje de entregas perfecta I3</i>	36
Tabla 12	<i>Retrospectiva a Sprint 1</i>	54
Tabla 13	<i>Retrospectiva a Sprint 2</i>	54
Tabla 14	<i>Retrospectiva a Sprint 3</i>	55
Tabla 15	<i>Retrospectiva a Sprint 4</i>	55
Tabla 16	<i>Retrospectiva a Sprint 5</i>	56
Tabla 17	<i>Retrospectiva a Sprint 6</i>	56
Tabla 18	<i>Retrospectiva a Sprint 7</i>	57
Tabla 19	<i>Retrospectiva a Sprint 8</i>	57
Tabla 20	<i>Retrospectiva a Sprint 9</i>	58
Tabla 21	<i>Matriz de Consistencia</i>	61

Índice de Figuras

Figura 1	<i>Fase del Proceso Scrum</i>	9
Figura 2	<i>Fases Metodología</i>	10
Figura 3	<i>Reglas de Kanban</i>	12
Figura 4	<i>Diseño de Investigación. Hernández, Fernández & Baptista.</i>	14
Figura 5	<i>Prueba de Normalidad - Tiempo para generar informe</i>	23
Figura 6	<i>Prueba de Normalidad - Nivel de Cumplimiento de despachos</i>	24
Figura 7	<i>Prueba de Normalidad - Porcentaje de entregas Perfectas</i>	25
Figura 8	<i>Prueba de Normalidad – H1</i>	27
Figura 9	<i>Prueba de Normalida – H2</i>	29
Figura 10	<i>Prueba de Normalidad – H3</i>	31
Figura 11	<i>Resumen PostPrueba I1 Ge - Con estadísticas Descriptiva</i>	33
Figura 12	<i>Resumen PostPrueba I2 Ge - Con estadísticas Descriptiva</i>	35
Figura 13	<i>Resumen PostPrueba I3 Ge - Con estadísticas Descriptiva</i>	37
Figura 14	<i>Metodología XP</i>	42
Figura 15	<i>Metodología Kanban</i>	43
Figura 16	<i>Metodología Scrum</i>	44
Figura 17	<i>Metodología GAMOT</i>	45
Figura 18	<i>Etapas de Metodología GAMOT</i>	46
Figura 19	<i>Historia de Usuario 1</i>	47
Figura 20	<i>Historia de Usuario 2</i>	48
Figura 21	<i>Historia de Usuario 3</i>	48
Figura 22	<i>Historia de Usuario 4</i>	49
Figura 23	<i>Historia de Usuario 5</i>	49
Figura 24	<i>Historia de Usuario 6</i>	50
Figura 25	<i>Historia de Usuario 7</i>	50
Figura 26	<i>Historia de Usuario 9</i>	51
Figura 27	<i>Tablero Gamot</i>	53

RESUMEN

El proyecto de investigación comprende en la implementación de un Sistema web utilizando la metodología GAMOT para la mejora del proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro S.A.C.

El objetivo de estudio se basa en la influencia de un sistema web en el proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro S.A.C. Considerando el objetivo específico para la creación del sistema web.

Tomamos los indicadores como tiempo para generar informe, nivel de cumplimiento de despachos y por ultimo porcentaje de entregas perfectas.

La metodología que se utilizó para el cumplimiento del proyecto de investigación es denominada GAMOT, que es una combinación de 3 metodología ágil como, XP, SCRUM Y KANBAN, se consideraron las fases más importante para crear la nueva metodología y fue corroborado los buenos resultados aplicando la misma en la creación del sistema web.

PALABRA CLAVE: Sistema web, proceso de distribución, metodología GAMOT.

ABSTRACT

The research project involves the implementation of a web system using the GAMOT methodology to improve the garment distribution process in the manufacturing company san isidro sac.

The study objective is based on the influence of a web system in the garment distribution process in the manufacturing company san isidro sac. Considering the specific objective for the creation of the web system.

We take the indicators as time to generate report, level of fulfillment of dispatches and finally percentage of perfect deliveries.

The methodology that was used for the fulfillment of the research project is called GAMOT, which is a combination of 3 agile methodology such as XP, SCRUM and KANBAN, the most important phases were considered to create the new methodology and the good results were corroborated by applying the same in the creation of the web system.

I. INTRODUCCIÓN

La realidad problemática, en el ámbito internacional, (Ayala, 2018) publicó un artículo en la revista América Retail indicando que “El aumento del mercado se ha visto respaldado por el avance agrupado de todo el territorio, en los países en los que Linio tiene existencia, el boleto promedio aumentó en un 87% y el periodo de la entrega de paquetes de procedencia internacional se disminuyó en más del 40% del 2016 al 2018. Lo que prueba una rápida comprensión de las exigencias del cliente y a mejora de los procesos de distribución. [...] Existen tendencias importantes como el incremento de la determinación del cliente que desea ejecutar su proceso de compra de dispositivos móviles y atreviéndose a adquirir productos de tecnología y muebles a precios más elevados.

En el ámbito nacional, Montenegro (2018) brindó una entrevista al diario Gestión indicando que “un descontento frecuente en el ámbito del e-commerce peruano les corresponde a las entregas”. Ya que está suficientemente alejado de la cadena logística (Sanchez, 2019) Razon o Walmart en Europa o Estados Unidos, además se puede decir que más del 30% de pedidos serán enviadas al sector de comercio electrónico peruano en menor tiempo, los siguientes años y en adelante. La gran mayoría de los negocios tradicionales están incorporando desde ya el comercio electrónico e indirectamente se sentirán que tiene que renovar toda la tecnología que tiene y renovar sus procesos actuales. A la fecha, podemos decir que un poco más del 40% de productos o servicios se entregan dentro de un rango de 1 a 4 días; el 20% espera entre 5 a 6 días, y los demás tienden a demorar más de lo debido

Manufactura san isidro s.a.c. es una empresa dedicada a la confección y distribución de prendas de vestir tanto para caballeros, damas y niños. Tiene en apertura 170 tiendas propias a nivel nacional, entre las marcas que distribuyen están. PIONIER, NORTON, GZUCK y SQUEEZE. Durante los últimos años por el crecimiento de la demanda. Se estuvo elaborando la distribución de manera manual. Enviando producto a las tiendas sin estas necesitar de abastecimiento y sobrepasar la cantidad de stock que puedan almacenar en cada establecimiento. Como también no enviar suficiente stock a las tiendas que si las necesitan por la demanda de algunas prendas específicas ya se por la zona o según la estación.

Todo el proceso de distribución de todas las tiendas, demanda tiempo y mucho personal para generar reporte de distribución diario, por tal motivo establecieron en tener una cantidad standard de distribución para todas ellas. Este procedimiento trajo una solución para un área pero complicó el área de punto de venta. En la actualidad el área de distribución no cuenta con un software para generar reporte de distribución acorde a la demanda de cada tienda y cada producto.

Tabla 1

Indicadores Actuales.

Indicador	PreTest
El tiempo para generar informe	12 Minutos
Nivel de Cumplimiento de despachos	63%
Porcentaje de entregas Perfectas	68%

(Mora L. , 2018) Menciona que el indicador nivel de cumplimiento de despacho nos ayudara a visualizar y conocer cuan efectiva son los despachos de los productos a todos los clientes que tienen un pedido generados en el tiempo que corresponde. Para llegar a solucionar todos estos problemas que existen dentro del proceso de distribución de prendas de vestir. Implementaremos un sistema de información web que nos genere informes de distribución basado en la venta histórica y la cantidad de stock que se cuenta. De tal forma que satisfacemos a los colaboradores en manejar una información acorde a la realidad, además que podrán adaptarse a la nueva era digital.

Tabla 2

Comparativo entre la situación actual y la situación propuesta

Situación Actual	Situación Propuesta
Demora al generar Reporte de Distribución	Generación de reporte de forma rápida
Falta de Precisión de reporte de distribución	Generar reporte de distribución con precisión
Falta de cumplimiento de nivel de despacho	Optimo nivel de despacho

El Problema general es ¿En qué medida el uso de un Sistema Web, basado en la metodología GAMOT, mejorará el proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro S.A.C.?, Los Problemas Específicos son: ¿En qué medida el uso de un Sistema Web, basada en la metodología GAMOT, reducirá el tiempo para generar informe en la empresa manufactura san isidro? , ¿En qué medida el uso de un Sistema Web, basada en la metodología GAMOT, incrementará el nivel de cumplimiento de despachos en la empresa manufactura san isidro?, ¿En qué medida el uso de un Sistema Web, basada en la metodología GAMOT, incrementará el Porcentaje de entregas Perfectas en la empresa manufactura san isidro?

La justificación es conveniente porque se debe de manejar la simplicidad de los procesos, Mejorar el tiempo de respuesta aplicando la tecnología. Es por ello que es conveniente implantar el sistema de distribución de prendas de vestir para las empresas nacionales y del mundo, y la relevancia social en una implementación de nuevas tecnología, tiene como fin mejorar procesos internos y externos, el resultado del beneficio de uno de ellos significan reducir costos a la institución. Con respecto a las implicaciones prácticas, la implantación de tecnología ayudara a solucionar problemas prácticos como evitar obtener una información inexacta y de mucho esfuerzo, también ayudara en mantener un standard de trabajo con el personal y las relaciones entre áreas.

El valor teórico con la con la implementación de la tecnología se podrá conocer que algunos recursos dentro del proceso se pueden optimizar, de la misma forma minimizar costos y con los resultados replantear las funciones dentro del área investigada. A demás la Utilidad Metodológica de esta investigación dará inicio a una metodología nueva denominada metodología GAMOT, con la finalidad que, los resultados podrá crear una fuente de información válida para futuras investigaciones que tienen la misma problemática. Con respecto a los aportes de esta investigación es la creación de la metodología GAMOT que engloba las buenas prácticas de las metodologías que se usan el desarrollo de software.

Toda institución en general, y en la actualidad debe de contar con tecnología, para poder posicionarse o seguir posicionado en el mercado, es por ello que se presentó un objetivo de este trabajo a investigar es implementar un sistema de información web que nos asegure la exactitud de la información y responder hacia la demanda competencial del mercado altamente competitiva, ahorrando tiempo y recursos y mantener el buen Porcentaje de entregas Perfectas en la institución.

El objetivo general de la presente investigación es Implementar el Sistema web utilizando la metodología GAMOT para mejorar el proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro S.A.C. Los objetivos específicos son: Disminuir el tiempo para generar informe al Implementar el Sistema de información web utilizando la metodología GAMOT para mejorar el procesos de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro, Aumentar el nivel de cumplimiento de despachos al Implementar el Sistema web utilizando la metodología GAMOT para mejorar el procesos de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro, Aumentar Porcentaje de entregas Perfectas al Implementar el Sistema web utilizando la metodología GAMOT para mejorar el procesos de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro S.A.C.

La hipótesis general es, si se utiliza el sistema web basada en la metodología GAMOT, entonces mejora el proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro. Las hipótesis específicos: Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces reduce el tiempo para generar informe en la empresa manufactura san isidro, Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces mejora el nivel de cumplimiento de despachos en la empresa manufactura san isidro, Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces mejora el porcentaje de entregas Perfectas en la empresa manufactura san isidro.

II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes nacionales según (Sanchez, 2019) Menciona que, el proceso distribución es fundamental en cada compañía la razón de ello es que con este proceso podemos finalizar o completar la transacción de venta entre el proveedor y el cliente. Dado que la demora de la misma generar malestar entre los clientes ocasionando algunas veces la cancelación de la entrega y por ende resulta perjudicial para la compañía. Al implementar un sistema web para la distribución, represento un ahorro significativo en tiempo y costo y también mejorar la administración de los activos que la compañía. Esto ayudo a utilizar los recursos humanos que estaban dedicados al trabajo manual a poder cubrir otras necesidades dentro del área que pertenece.

(Velazques & Gonzales, 2019) Menciona que el manejo de los procesos de la empresa es netamente manual desde que se recepciona los pedidos hasta la distribución de la misma, todo proceso se toma los apuntes en una hoja y confían en la memoria para cumplir con los objetivos, resultando un total desorden al momento de realizar el seguimiento oportuno y por ende tenemos los siguientes problemas con respecto a la distribución, no se tiene un orden de prioridad para la entrega todo queda en decisión del transporte que de acuerdo a su criterio empieza el reparto, por tal motivo se genera mucho retraso hasta la cancelación o disconformidad de los clientes esto representa una perdida monetaria para la empresa y también que el cliente no vuelva a trabajar con ellos. Después de implementar la solución web se vio resultados de mejora en el proceso donde se aplica el estudio de investigación.

(Cardenas & Saavedra, 2018) Menciona que el manejo de la distribución de medicamento en el sector salud es bastante lenta a pesar de que esto lo controla la DIGEMID que certifica las buenas prácticas de almacenamiento, pero no tiene una buena administración para la distribución, las auditorias demostraron que los hospitales de Cajamarca no cuenta con los medicamentos necesario para toda una población por distinta razones ya sea el mal manejo de funcionamiento de requerirla o por las zonas donde se ubican. La presente investigación maneja un proceso de abastecimiento y disponibilidad.

(Mondragon, 2020) Menciono que el proceso de distribución de libros educativos está regido por la Resolución Ministerial 0543-2013-ED (2013) indica que el proceso de distribución no es muy claro ni optimo por que no cuentan con los datos exacto de alumnos y/o incremento de la población. Entonces el proyecto de investigación propone optimizar el procedimiento de distribución ya existente para una buena repartición de libros para todas las entidades estudiantil de Lambayeque.

(Alcantara, 2018) Menciono que presenta dificultad al realizar la distribución de sus pedidos, el área de distribución no distingue las prioridades por lugar de entrega y esto dificulta más ya que todo este proceso lo manejan en una hoja de cálculo, una vez terminada se procede a realizar el picking pasa a un siguiente proceso de verificación por el operario, si encuentra alguna inconsistencia se procede al verificación y esto se le denomina el re-picking. Todo esto genera un retraso en la distribución y por ende genera perdida monetario para la organización. Al implementar un sistema web se evidencio la mejora en el proceso de porcentaje de entrega y de la efectividad de los despacho.

(Untul, 2015) Mencionó que específicamente el almacén donde se realiza todo el reparto tiene el problema de no tener sistematizado este proceso, solo trabajan en unas hojas de Excel compartido. El tiempo que utilizan son el repartir los productos que son envasados. Y definitivamente eso genera un costo innecesario para la compañía. Utilizando horas hombre indebidamente. Entonces la presente investigación se realiza la pregunta “¿De qué manera un sistema de información de gestión de reparto vía web influirá el proceso de distribución de productos envasados en la empresa Corporación Lindley S.A.”

(Chipana, 2017) También se enfocó principalmente en proceso de inventario donde su principal problema fue la desinformación de los stocks en un tiempo determinado, menciona también la poca información que se tiene cuando se quiere completar una transacción de venta, esto debido que no tiene centralizada los datos de los kardex, todo el proceso es de forma manual y hasta bastante tedioso en poder acoplarse al proceso por no contar con un procedimiento claro y tampoco contar con un sistema que les permita agilizar sus procesos de gestión. Los indicadores que estudiaron en esta investigación y lograron demostrar que la

efectividad de implementar un sistema web fue índice de rotación de inventario y nivel de cumplimiento de despacho.

(Quispe & Sotelo, 2018) Menciona que la importancia de tener la información en el momento que se requiera es de vital importancia para una buena toma de decisión para la empresa, pero una de las principal problemática que tiene la institución es tener datos histórica y no saber procesarlo por el tiempo de demora en ejecutarlo, para ello trabajan con información estimada y no llegan a la meta establecida, es por ello que están implementado una solución para mejorar el tiempo para generar informe y poder gestionar de la mejor manera el flujo de información.

Con respecto a los antecedentes internacionales, (Burgos, 2015) Menciona que los restaurant presenta la problemática de que no se abastecen en la atención de los clientes en especial los restaurant tipo gourmet que se necesita un servicio de atención rápida y ordenada, toda la atención es de forma manual y la atención es bastante engorrosa. Por tal motivo que se tomó la decisión de implantar el sistema web que ayude en todo el proceso de atención, utilizando la metodología MVC que ayudo al desarrollo de la plataforma web.

(Cuadros, 2017) Indico de manera detallada en el proceso de distribución implementando un sistema web que ayudara a mejorar el proceso de atención al cliente y cumpliendo el objetivo de la organización en cumplir un sistema de información que cubra el proceso de distribución, logrando un ahorro de costo y tiempo para las organizaciones donde se implementó la solución.

(Wistuba, 2015) Se enfocó principalmente de proceso de despacho, el sistema implementado alcanzo los objetivos que la organización tenia propuesto, al ser desarrollada en un sistema web era accesible en todo momento sin la necesidad de tener instalada en cada pc como es en el caso de un cliente servidor. El sistema permitió tener un proceso más ordenado y un óptimo proceso de despacho y al ser en un entorno web cualquier usuario podía ingresar con las credenciales correspondientes y estar disponible las 24 horas del día los 7 días de la semana.

Con respecto a las teorías y los enfoques relacionada a la investigación el autor (Musayon & Vazquez, 2013), dijo que todo sistema web internamente está conformado por múltiples proceso que operan de manera estructurada, que esto obedece a los requerimientos que la entidad necesite, para poder operar y repartir información que sea de real utilidad para le institución.

Según (Condor & Soria, 2010 p.12) mención al lenguaje PHP como párrafos de código que se ejecutan del lado del servidor donde son interpretado para que el usuario final pueda entender en un leguaje humano, los códigos php están incrustado dentro del código escrito en HTML de manera embebido, devolviendo al cliente final los resultado que espera. Con respecto a los atributos de diseño y estilo los CSS, Según (Condor & Soria, 2010 p.12) indica que se considera como una herramienta o también conocido como lenguaje que nos facilita en agregar algunos contenido llamados atributos dentro de códigos de HTML para poder diseñar la interfaz final con el usuario, también es la encargada de agregar los efectos así como dar estilos a las imágenes, también sirve para ejecutar alguna interacción con el usuario final agregando algún botón o texto de input y más. Según (Condor & Soria, 2010 p.12) Considera a PHP como un lenguaje de programación, que tiene muchas funcionalidades cuando se está diseñando y creando las páginas web.

Metodología Scrum

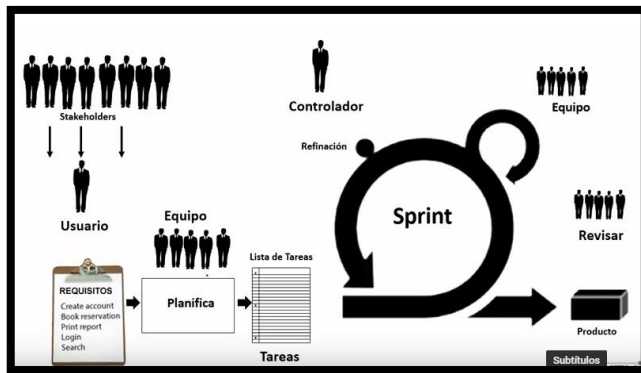
La metodología Scrum según (Clarís, 2018) También conocida como la metodología de fácil utilización es conocida para el desarrollo de software y administrar proyectos de grande envergadura, entre los objetivos principales de esta metodología es que el retorno de inversión se puede percibir desde el inicio de la implementación, esto debido a que la metodología primero genera las funcionalidades más importante y de alta prioridad para el usuario final y el cliente pueda trabajar desde las primeras entregas.

Según (Schwaber & Sutherland, 2013) Menciona que esta técnica a parte que en la actualidad es conocida y que no solo es una técnica de procesos, también se pueden emplear en distintos proyectos no solo de software podemos indicar que es una metodología muy flexible y que se puede a dominar muy fácilmente, además como cada metodología también tiene varias fases y recursos humanos que los que

gestionan, dirige y los que implementan, cada uno de ellos es fundamental para el éxito de la utilización de la metodología.

Figura 1

Fase del Proceso Scrum



Fuente: (Clarís, 2018)

Esta metodología también cuenta con su roles específicos como vamos a mencionarlo, el **Product** Owner, También se puede decir que es el interlocutor entre el usuario y el equipo que tendrá a cargo la implementación, además este tendrá el rol de definir con el usuario líder de definir las prioridades. Y el Scrum master se puede decir que es el responsable que todo lo establecido se cumpla y es y será el responsable de que todo ello se cumpla hasta la culminación del proyecto. Y ahora mencionamos al Scrum Team, son ellos los que se encargan de diseñar y programar todos los sprint generados por el Product Owner, normalmente está conformado por programadores, diseñadores y por su puesto el Tester.

Podemos seguir mencionando a detalle las fases de Scrum, uno de ellos es el Product Backlog, pero también podemos llamarlos como las historias de usuarios y todos ellos están a cargo del Product Owner. Luego podemos mencionar al Sprint Backlog, podemos decir que son las pautas a desarrollar para cumplir el objetivo de cada Sprint. Ahora mencionamos al incremento también conocido como la finalización de cada historia de usuario y que está ya en implementación. Ahora viene la parte vital de la metodología o también podemos decir que es el pilar o parte importante de la metodología y podemos nombrarlo como Sprint ó historia de usuario, que básicamente son iteración que tiene una duración dentro de un rango de 1 a 4 semanas. El Daily Meeting, básicamente son las reuniones a diaria para

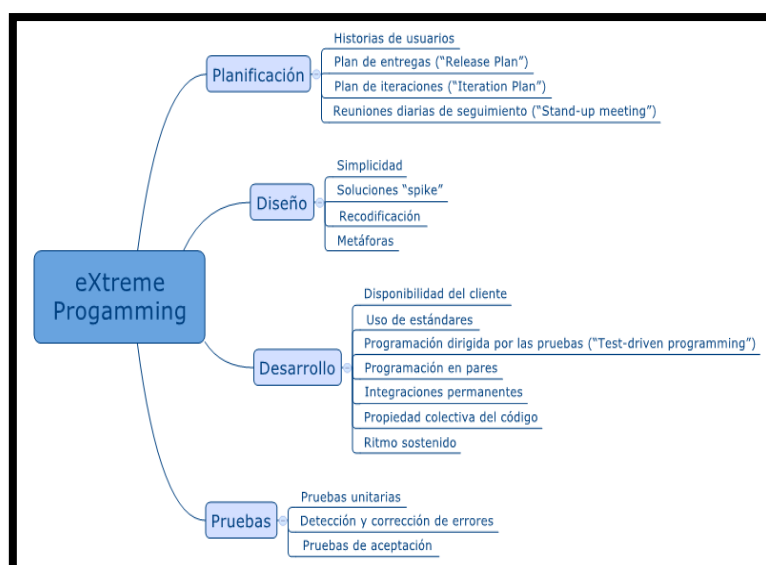
ver todas las tareas que se hicieron y las que están por hacer. También podemos ver el Sprint Review, es para conocimiento de cómo fue el resultado final de cada sprint y por ultimo tenemos a la retrospectiva que es son básicamente son las lecciones aprendidas de cada sprint.

Según (Mora K. , 2015) indica que la metodología xtreme Programming o XP también se le considera como una metodología ágil o liviana para la fabricación de software, como cada técnica también cuenta con reglas e instrucciones, también contamos con ciclos o fases. Uno de ellos es primero saber qué es lo que el cliente necesita, de acuerdo a las prioridades poder analizar en cuanto al esfuerzo que se harán en cada requerimiento, después de todo los anteriores casos ya empezar la creación de la posible solución, una vez realizado las pruebas de lo desarrollado ya se realiza la entrega final del producto que conocemos como la ase de implementación.

La característica principal de XP que diferencia a las otras metodologías ágiles es el ciclo de vida dinámico y lo logra con iteraciones, lo que hace posible en entregables funcionales.

Figura 2

Fases Metodología



Fuente: (Mora K. , 2015)

Características

Fabricación de software reiterativa, Gestión de requerimiento, Usar la arquitectura sobrellevado a componente, Software de moldeado de manera gráfica, Control de test hacia el software y por ultimo gestor de cambio del sistema

- **Metodología Kanban**

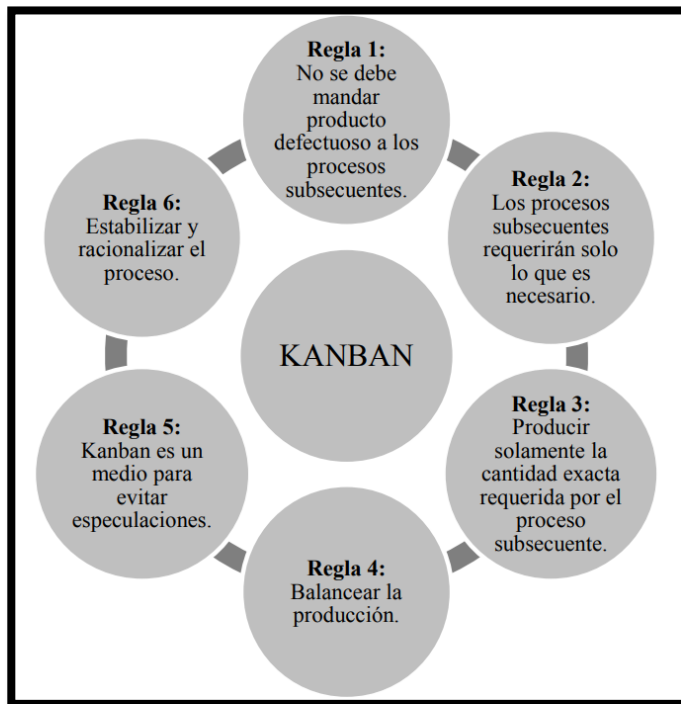
(Raymond, 2006) Menciona a la metodología kanban que tiene como origen y desarrollado por Toyota para satisfacer sus demandas competenciales, esto tiene como principal técnica el uso de tablero de tarjeta físicas como las conocen, kanban tiene como principal objetivo en minimizar los trabajos en progreso es por ello que kanban logra esto cuando los proceso inferiores necesitan alguna parte recién el proceso superior produzca, es por ello que también se define que trabajan el stock entre los procesos. Podemos indicar que como cualquier metodología tiene sus principios.

Indicaremos también que ellos manejan lo que llamamos Calidad perfecta como uno de sus principios, ello constituye en realizar el trabajo bien y de manera lenta, este principio menciona que si hacemos un trabajo mal nos cuenta mucho más en arreglar que hacerlo lento pero bien desde un inicio. El segundo principio menciona que debemos de utilizar solo lo necesario y no despilfarrar esto lo logramos enfocándonos en lo primordial y no avocarse en tareas secundarias, ellos llaman como el principio de YAGNI. Ahora continuamos con la mejora continua, significa que debemos estar siempre actualizando lo desarrollado para poder mejorar u optimizar según los objetivos trazados. Como también hablamos de la Flexibilidad cada tarea puede ser reorganizado cambiando las prioridades o cambiar las condiciones depende mucho de las tareas necesarias. Y por supuesto entablando una buena relación duradera con nuestros proveedores.

Esta metodología según el autor nos dice que como todas las demás algunos manejan fases, etapas, esta manejan reglas de 6 características, esta técnica se maneja con unas tarjetas o tarjetas de tareas que tiene forma de un tablero en cualquier superficie plana donde se denomina como "Tareas Kanban"

Figura 3

Reglas de Kanban



Fuente: (Raymond, 2006)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

Según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010), Menciono con respecto a la investigación Básica, su principal objetivo es la obtención y reunir datos, para que de ello se pueda empezar a construir una sólida base de datos procesado llamado información o conocimientos que se ira adhiriendo a la información que ya existe. Además indico También el autor sobre la investigación aplicada, que está enfocada a la solución de problemas específicos o prácticos, manejando un margen generalizado limitado, pertenece a la absorción y aplicación de la investigación a ciertos problemas que está definido a situaciones. En este estudio vamos a utilizar la investigación básica y aplicada, el motivo es que nos va a permitir usar todos los conocimientos y las teorías científicas que existen en común al problema. El autor también definió al diseño de investigación Experimental puro: porque podemos manipular adrede una a más variables independientes, con el fin de poder analizar

la inferencia de que tiene dicha manipulación en una o más variables dependientes. La investigación que estamos desarrollando será de nivel experimental puro, porque permitirá la manipulación de las variables para mejorar el proceso de distribución de prendas de vestir de la empresa manufactura san isidro S.A.C.

(Shuttleworth, 2008) Menciona que el diseño experimental puro o también conocido como verdadero es considerado como un método muy preciso para los experimentos que se quiere verificar o contradecir una hipótesis. Con respecto al nivel de investigación descriptivo y predictivo (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010, pág. 92) indica a las características y perfiles de las personas y conjunto de comunidades o cualquier otro fenómeno de otra índole a someterse a un análisis, con respecto a la investigación predictivo tiene que propósito como su nombre lo menciona prevenir o poder anticiparse a situaciones que viene en el futuro, esto requiere siempre una exploración, descripción, comparación, análisis y explicaciones.

3.2 Diseño de investigación

Esta investigación podemos mencionar que ha sido cuantitativa y de tipo aplicada del nivel experimental de corte longitudinal, según (Carrasco, 2006) y (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010) tiene una similitud de punto de vista al indicar que una investigación se considera aplicada puesto se realizara un estudio a la variable dependiente y con ello podemos lograr una buena planificación de una solución (Variable independiente) en esta investigación que será aplicada a la realidad problemática que puede acontecer la organización. Según (Bernal, 2010), nos indica que en toda investigación se le aplica un examen previo para analizar el estímulo experimental, para luego lidiar una evaluación, posterior a ello también se aplicara otro examen o prueba al estímulo. Esta definición coincide con (Carrasco, 2006) y (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010) que indica que el diseño de la investigación es de tipo experimental por que este se encargara de evaluar los efectos que tiene la variable independiente “Sistema web” esto sobre la siguiente variable dependiente “proceso de distribución de prendas de vestir” podemos decir, como influye el sistema web directamente al proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro.

Figura 4

Diseño de Investigación. De Hernández, Fernández & Baptista 2014.

RG_e	X	O_1
RG_c	--	O_2

Fuente: (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010)

R = Elección aleatoria de los elementos de grupo

Ge = Grupo Experimental: Grupo de estudio al que se le aplicará el estímulo (Sistema Web).

Gc = Grupo de control al que no se le aplicará el estímulo (Sistema Web).

O1 = Datos de la PostPrueba para los indicadores de la VD: Mediciones en el grupo experimental.

O2 = Datos de la PostPrueba para los indicadores de la VD: Mediciones en el grupo de control.

X = Sistema Web: Estimulo o condición experimental.

-- = Falta de estímulo o condición experimental.

3.3 Variables y operacionalización

Variable Independiente (VI): Sistema Web,

Según (Musayon & Vazquez, 2013), Dijo que todo sistema web internamente está conformado por múltiples proceso que operan de manera estructurada, que esto obedece a los requerimientos que la entidad necesite, para poder operar y repartir información que sea de real utilidad para le institución.

Variable Dependiente (VD): Proceso de distribución, según (Boyko, Pisarev, & Zhilyakova, 2019) Mencionó que, Todos estos procesos tiene un fin, en trasladar de manera física o presencial los productos o servicios hasta el cliente final, donde

podemos establecer métodos que se pueda completar la distribución, así como también el control de calidad del producto o servicios. También llevar el control de los costos que incurren el transporte y almacenaje, todo este proceso está siempre de la mano con el proceso de venta que es quien inicia el proceso hasta llegar a la distribución al consumidor final.

Variable interviniente (VX): Nueva metodología GAMOT

Tabla 3

Variables

VARIABLES		INDICADORES
Independiente:	Sistema web	Presencia – Ausencia
Dependiente:	Proceso de distribución de prendas de vestir	El tiempo para generar informe. Nivel de Cumplimiento de despachos. Porcentaje de entregas Perfectas.
Interviniente:		-----
	Metodología GAMOT	

Tabla 4

Operacionalizacion de la variable dependiente

Dimensión	Indicador	Índice	Unidad de medida	Formula	Unidad de Observación
Tiempo	Tiempo promedio para generar Informe	[5 - 20]	Minutos	$TPGR = \frac{\sum_{i=1}^n (TGR) i}{n}$ <p>TPGR = Tiempo promedio para generar reporte. TGR = Tiempo de generación de reporte de distribución. n = Número de reportes generados.</p>	Observación Directa Revisión Documental
Calidad	Nivel de cumplimiento o de despachos	[55 - 70]	Porcentaje	$NCD = \frac{NDCT}{NTDR} * 100$ <p>NDCT= Numero de despacho cumplido a tiempo NTDR = Número total despacho requerido</p>	Observación Directa Revisión Documental
Calidad	Porcentaje de entregas Perfectas	[55-70]	Porcentaje	$PEP = \frac{NPEP}{NTPE} * 100$ <p>NPEP = Numero de pedidos entregados perfecto NTPE = Número total de pedidos entregados</p>	Revisión Documental

3.4 Población, Muestra y Muestreo

Población: (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010), (Lepkowski, 2010), tienen el mismo concepto en mencionar que es una agrupación de una serie de detalles específicos. (Carrasco, 2006), menciona que es una agrupación de los elementos que tiene como resultado en formar un lugar al que pertenece el problema de la investigación y tienen especificaciones más precisas que el universo.

Muestra: (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010), Considera que es un porcentaje menor a la que tiene la población. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010), Menciona que es una pequeña parte de estudio del conjunto de la población y que a ello pueda ser representada al total de la población, mencionar que si la población es menor a 50 datos se tomara el total de datos como muestra. (Carrasco, 2006), concuerda con los demás autores de que es una pequeña parte de la población total, dando como resultado una representación total a la población.

Muestreo: (Rodríguez, Jacinto, 2007), Considera al muestreo en toda investigación como una herramienta que nos facilitara a determinar si en alguna parte de la población debe de examinarse tanto como probabilístico o como no, en esta investigación se utilizara el muestreo probabilístico aleatorio simple, que consiste en seleccionar una muestra de tamaño " n " de un conjunto de " N " unidades, en donde " $n \leq N$ ", por lo tanto cada una de las " N " nos mostrará distintas probabilidad de selección.

Tabla 5*Población, Muestra, muestreo*

TIPO	DESCRIPCION
Unidad Muestral	Proceso de distribución de prendas de vestir Limitaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Empresas textiles. • Nivel nacional
Población	Todos los procesos de empresas textiles a Nivel Nacional Debido a que no se puede conocer ni determinar la cantidad de procesos, se tiene que: N= Indeterminado
Muestra	Procesos de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro n= 30
Tipo de Muestreo	Aleatorio

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010) Indicó, son los métodos y procedimientos para la recolección de datos y esto captar información necesaria para poder registrar los valores de los indicadores. **Observación Directa:** Es considerado participante cuando el observador tiene un grado de participación o vivencia en un tiempo considerable dentro del lugar donde se realiza el estudio. Y no participante cuando el observador no está muy involucrado o solo se presenta esporádicamente, las técnicas pueden ser: Individual como también en grupo, estructurada o sistemática como también no estructurada o espontanea, participante o no participante. **Observación Indirecta:** Es la inspección sin estar en contacto directo, es el estudio o un fenómeno, eso a través de un método de estudio científico que nos permitirá hacer las observaciones de acuerdo a sus características y su modo de comportamiento.

(Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010) Define a los instrumentos como los medios físicos (Hardware) y también herramientas (Software), que se pueden

utilizar para para recopilar o consignar datos par que después a ello puedan ser procesadas y/o registrar los valores de los indicadores. Entre las herramientas podemos encontrar a la observación directa que está constituido por fichas de observación como también algunos croquis, además podemos tomar como observación directa a la fotografía y planos. Ahora para la observación Indirecta podemos mencionar a fichas de observación diario de campo como también planos. Para la presente investigación vamos a utilizar las técnicas e instrumento como está ilustrado en la siguiente tabla.

Tabla 6

Técnicas e Instrumentos

TECNICAS	INSTRUMENTOS
Observación Directa	Ficha de Observación electrónica digital (Hoja de Excel)
Observación Indirecta	Ficha de Observación electrónica digital (Hoja de Excel)

3.6 Método de análisis de datos

A continuación mostramos las etapas de análisis de resultados

Tabla 7

Etapas de Análisis de Resultados

FASES	DESCRIPCION
Fase 1	Seleccionar un software para analizar los datos
Fase 2	Ejecutar un programa MINITAB
Fase 3	Explorar los datos: Analizar descriptivamente los datos por variable visualizar los datos por variable
Fase 4	Analizar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas (análisis estadístico inferencial)
Fase 5	Realizar análisis adicionales
Fase 6	Preparar datos para presentarlo (Reportes, gráficos, figuras cuadros)

Podemos indicar también que el software para analizar los datos será Minitab, con respecto a la exploración de los datos utilizaremos la estadísticas descriptiva, así mismo las frecuencias graficas vamos a utilizar son: Histogramas, Tipo pastel, tablas de frecuencias y polígonos de frecuencias. A demás la medida de tendencia central usaremos la Moda, Mediana y Media. También podemos mencionar que la medida de variabilidad usaremos el rango, la desviación estándar o características y la varianza. Adicionalmente como otras estadísticas descriptivas será: La asimetría y la curtosis. Con respecto a la estadística Inferencial el nivel de significancia o significación es de 0.05, y el margen de error es: $\alpha = 0.05$ que equivale al 5% de error. Con respecto a la prueba de hipótesis utilizaremos la prueba de normalidad y prueba t de student.

3.7 Aspectos éticos

En la investigación estudiada, se mantendrá los aspectos éticos bajo las siguientes consideraciones como el Código de Núremberg, que nos dice el consentimiento será voluntario, con respecto a los beneficios de la sociedad, todos los resultados que serán previas podrán ser justificados a la realización de dicho experimento. Informe de Belmont: mantendremos siempre el respeto a las personas, Consentimiento informado: mencionamos a la información, también a la comprensión, voluntariedad. Selección de sujetos. A demás Pautas del CIOMS como El respeto por las personas y La beneficencia.

IV. RESULTADOS.

4.1 Resultados

Tabla 8

Resultados de PostPrueba del Gc y PostPrueba del Ge para los I1,I2,I3

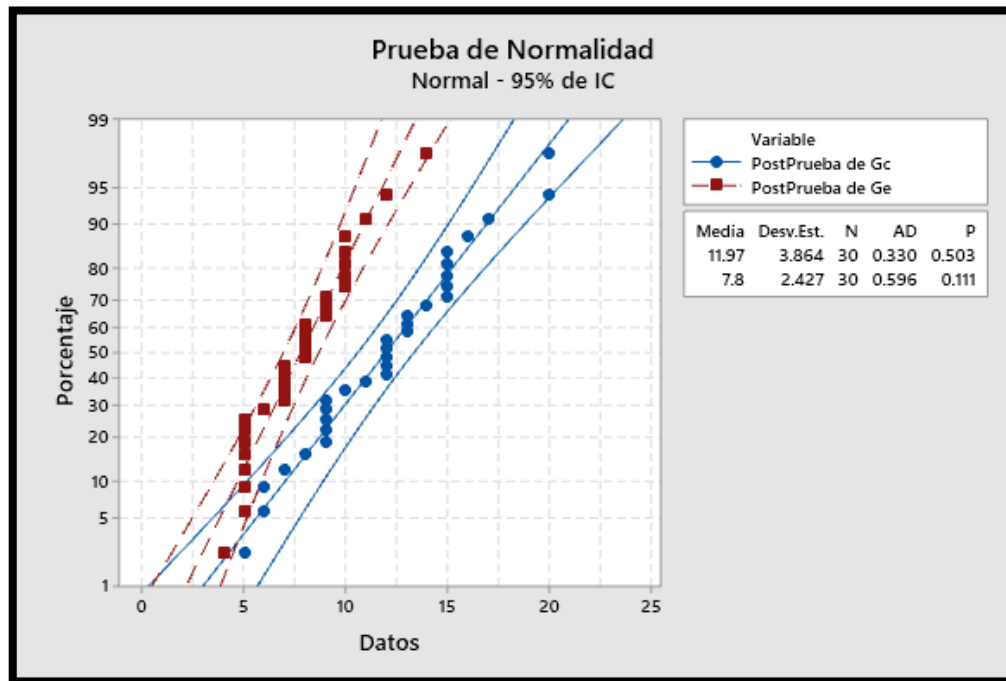
Números	KPI: El tiempo Promedio para generar informe		KPI: Nivel de cumplimiento de Despachos		KPI: Porcentaje de Entregas Perfectas	
	PostPrueba Gc	PostPrueba Ge	PostPrueba Gc	PostPrueba Ge	PostPrueba Gc	PostPrueba Ge
1	10		6	60	80	62
2	12		7	55	67	67
3	15		4	60	90	58
4	20		7	55	75	63
5	15		7	68	64	70
6	6		5	70	72	59
7	9		7	72	68	70
8	12		8	68	78	72
9	13		10	67	78	71
10	15		11	57	90	73
11	16		8	59	88	68
12	20		12	60	87	60
13	5		5	63	83	71
14	17		14	70	75	73
15	12		9	68	76	72
16	9		9	65	81	71
17	6		5	63	69	68
18	9		7	61	70	67
19	12		9	65	80	68
20	13		8	62	78	69
21	15		10	65	70	70
22	7		5	50	71	81
23	14		5	71	73	72
24	13		5	60	84	75
25	15		10	65	70	68
26	8		5	72	72	64
27	9		8	60	70	63
28	11		10	63	70	60
29	9		8	60	85	63
30	12		10	59	75	72

4.2 Prueba de Normalidad

a) I1: Tiempo para generar informe.

Figura 5

Prueba de Normalidad - Tiempo para generar informe



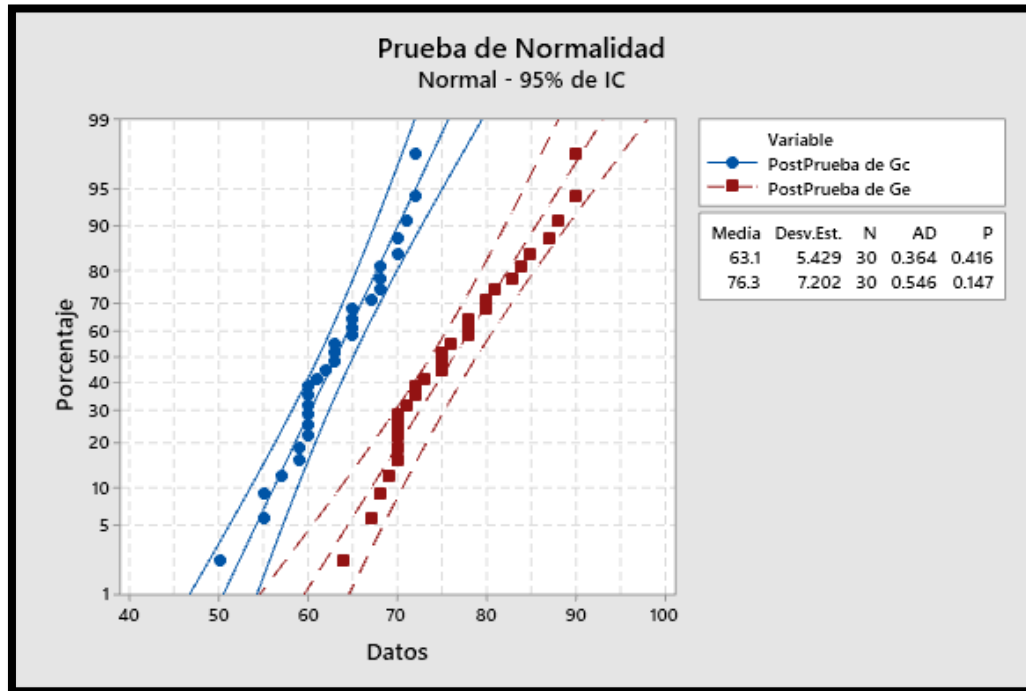
Nota. La figura muestra la prueba de normalidad **I1**.

Se puede apreciar al indicador en estudio que, la PostPrueba del Ge y la PostPrueba del Gc p (0.503 y 0.111) > α (0.05). Entonces podemos afirmar que los valores del resultado del indicador evidencian un comportamiento normal.

b) I2: Nivel de Cumplimiento de despachos.

Figura 6

Prueba de Normalidad - Nivel de Cumplimiento de despachos



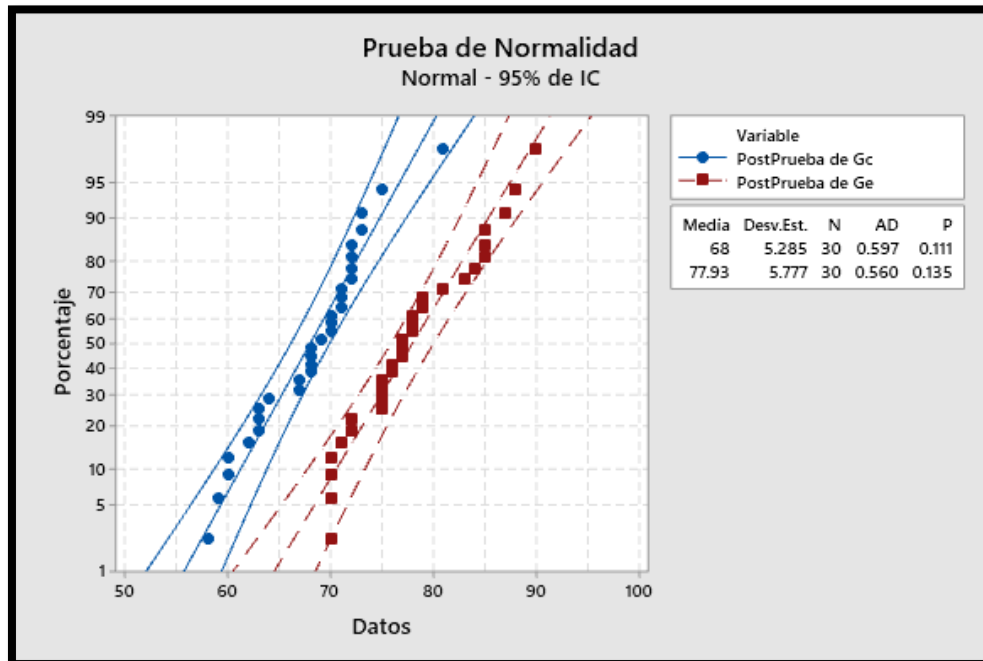
Nota. La figura muestra la prueba de normalidad **I2**.

Se puede apreciar al indicador en estudio que, en la PostPrueba del Ge y la PostPrueba del Gc $p(0.416 \text{ y } 0.147) > \alpha(0.05)$. Entonces podemos afirmar que, valores del resultado del indicador evidencian un comportamiento normal.

c) I3: Porcentaje de entregas Perfectas.

Figura 7

Prueba de Normalidad - Porcentaje de entregas Perfectas



Nota. La figura muestra la prueba de normalidad I3.

Se puede apreciar al indicador en estudio que, en la PostPrueba del Ge y la PostPrueba del Gc $p(0.111 \text{ y } 0.135) > \alpha(0.05)$. Entonces podemos afirmar que, valores del resultado del indicador evidencian un comportamiento normal.

4.3 Contrastación de la hipótesis

- **Contrastación para la H1**

Hi: Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **reduce** el tiempo para generar informe (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc). Se realizó una medición sin la aplicación del uso del sistema de información web (PostPrueba del Gc) y otra con la aplicación del uso del sistema de información web (PostPrueba del Ge):

PostPrueba Ge	6	7	4	7	7	5	7	8	10	11	8	12	5	14	9	9	5	7	9	8	10	5	5	5	10	5	8	10	8	10
PostPrueba Gc	10	12	15	20	15	6	9	12	13	15	16	20	5	17	12	9	6	9	12	13	15	7	14	13	15	8	9	11	9	12

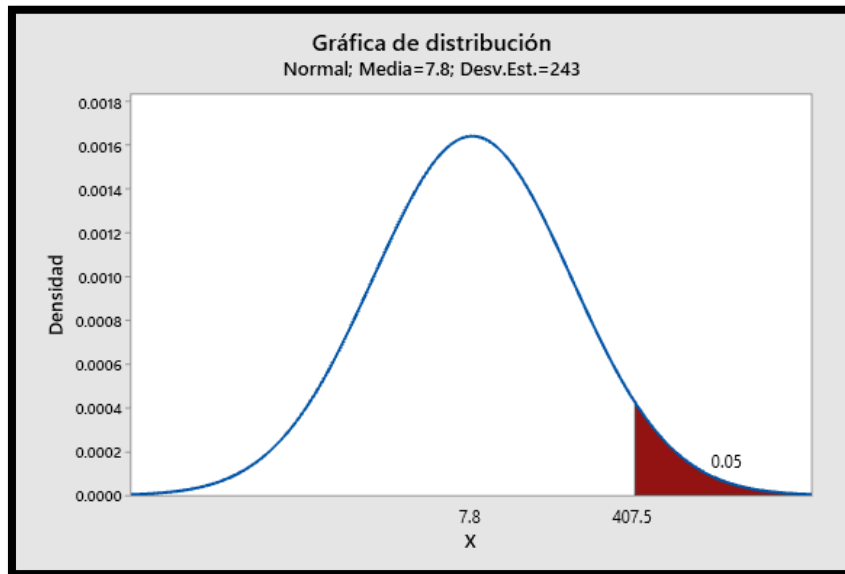
a) Planteamiento de la Hipótesis Nula y Alterna:

- **H0:** Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **incrementa** el tiempo para generar informe (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc).
- **Ha:** Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **reduce** el tiempo para generar informe (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc)
- **μ_1 :** Media poblacional del tiempo para generar informe de la PostPrueba del Gc.
- **μ_2 :** Media poblacional del tiempo para generar informe de la PostPrueba del Ge.
- H0: $\mu_1 \leq \mu_2$
- Ha: $\mu_1 > \mu_2$

b) Criterio de Decisión.

Figura 8

Prueba de Normalidad – H1



TIEMPO GEN INFORME

Prueba T e IC de dos muestras: PostPrueba de Gc; PostPrueba de Ge

Método

μ_1 : media de PostPrueba de Gc
 μ_2 : media de PostPrueba de Ge
Diferencia: $\mu_1 - \mu_2$

No se presupuso igualdad de varianzas para este análisis.

Estadísticas descriptivas

Muestra	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
PostPrueba de Gc	30	11.97	3.86	0.71
PostPrueba de Ge	30	7.80	2.43	0.44

Estimación de la diferencia

Diferencia	Límite inferior de 95% para la diferencia	Límite superior de 95% para la diferencia
	4.167	2.769

Prueba

Hipótesis nula $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$
Hipótesis alterna $H_1: \mu_1 - \mu_2 > 0$

Valor T	GL	Valor p
5.00	48	0.000

Nota. La figura muestra criterio de decisión para I1.

Podemos evidenciar que el valor de $-p = 0.000 < \alpha = 0.05$, entonces podemos decir que los resultados nos proporcionan suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0), y la hipótesis alterna (H_a) es cierta. La prueba resulto significativa.

- **Contrastación para la H_2**

Hi: Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **mejora** el nivel de cumplimiento de despachos (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc). Se realizó una medición sin la aplicación del uso del sistema de información web (PostPrueba del Gc) y otra con la aplicación del uso del sistema de información web (PostPrueba del Ge):

PostPrueba Ge	80	67	90	75	64	72	68	78	78	90	88	87	83	75	76	81	69	70	80	78	70	71	73	84	70	72	70	70	85	75
PostPrueba Gc	60	55	60	55	68	70	72	68	67	57	59	60	63	70	68	65	63	61	65	62	65	50	71	60	65	72	60	63	60	59

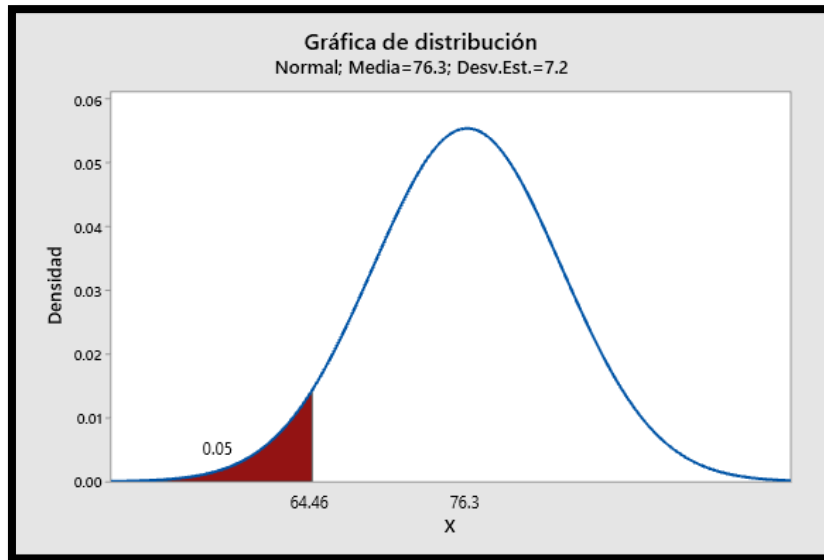
c) Planteamiento de la Hipótesis Nula y Alterna:

- **H_0 :** Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **reduce** el nivel de cumplimiento de despachos (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc).
- **H_a :** Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **mejora** el nivel de cumplimiento de despachos (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc).
- **μ_1 :** Media poblacional del nivel de cumplimiento de despachos de la PostPrueba del Gc.
- **μ_2 :** Media poblacional del nivel de cumplimiento de despachos de la PostPrueba del Ge.
- **H_0 :** $\mu_1 \geq \mu_2$
- **H_a :** $\mu_1 < \mu_2$

d) Criterio de Decisión.

Figura 9

Prueba de Normalidad – H2



NIVEL CUMPL DESPAC

Prueba T e IC de dos muestras: PostPrueba de Gc; PostPrueba de Ge

Método

μ_1 : media de PostPrueba de Gc
 μ_2 : media de PostPrueba de Ge
Diferencia: $\mu_1 - \mu_2$

No se presupuso igualdad de varianzas para este análisis.

Estadísticas descriptivas

Muestra	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
PostPrueba de Gc	30	63.10	5.43	0.99
PostPrueba de Ge	30	76.30	7.20	1.3

Estimación de la diferencia

Diferencia	Límite superior de 95% para la diferencia
-13.20	-10.44

Prueba

Hipótesis nula $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$
Hipótesis alterna $H_1: \mu_1 - \mu_2 < 0$

Valor T	GL	Valor p
-8.02	53	0.000

Nota. La figura muestra criterio de decisión para I2.

Podemos evidenciar que el valor $-p = 0.000 < \alpha = 0.05$, entonces podemos decir que los resultados proporcionan suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0), y la hipótesis alterna (H_a) es cierta. La prueba resulto significativa.

- **Contrastación para la H_3**

Hi: Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **mejora** el porcentaje de entregas Perfectas (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc). Se realizó una medición sin la aplicación del uso del sistema de información web (PostPrueba del Gc) y otra con la aplicación del uso del sistema de información web (PostPrueba del Ge):

PostPrueba Ge	78	70	88	77	85	78	72	71	78	90	84	87	83	75	76	81	77	76	79	77	75	79	75	85	70	72	70	70	85	75
PostPrueba Gc	62	67	58	63	70	59	70	72	71	73	68	60	71	73	72	71	68	67	68	69	70	81	72	75	68	64	63	60	63	72

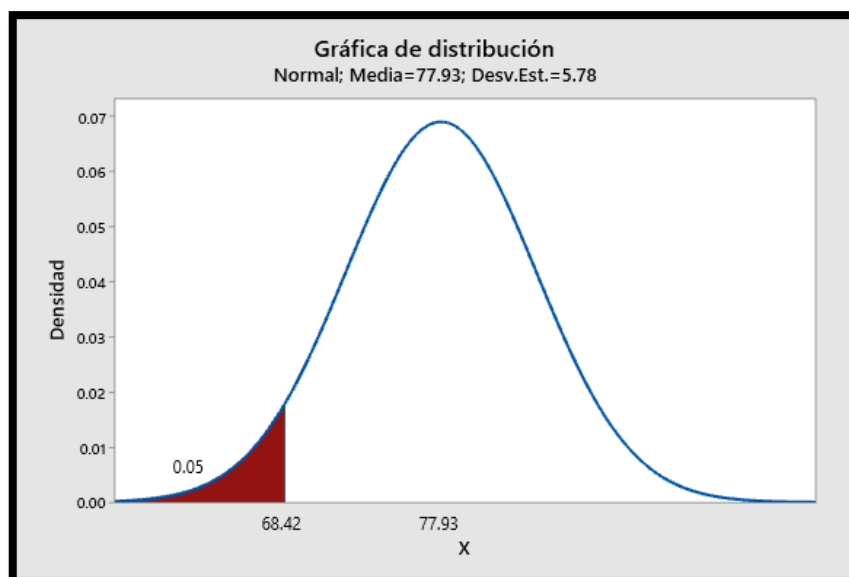
e) Planteamiento de la Hipótesis Nula y Alterna:

- **H₀:** Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **reduce** el porcentaje de entregas Perfectas (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc).
- **H_a:** Si se utiliza el sistema de información web basada en la metodología GAMOT, entonces **mejora** el porcentaje de entregas Perfectas (PostPrueba del Ge) en la empresa manufactura san isidro. Con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PostPrueba del Gc).
- **μ_1 :** Media poblacional del porcentaje de entregas Perfectas de la PostPrueba del Gc.
- **μ_2 :** Media poblacional del porcentaje de entregas Perfectas de la PostPrueba del Ge.
- **H₀:** $\mu_1 \geq \mu_2$
- **H_a:** $\mu_1 < \mu_2$

f) **Criterio de Decisión.**

Figura 10

Prueba de Normalidad – H3



PORC. ENTREGA PERFECTA

Prueba T e IC de dos muestras: PostPrueba de Gc; PostPrueba de Ge

Método

μ_1 : media de PostPrueba de Gc
 μ_2 : media de PostPrueba de Ge
Diferencia: $\mu_1 - \mu_2$

No se presupuso igualdad de varianzas para este análisis.

Estadísticas descriptivas

Muestra	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
PostPrueba de Gc	30	68.00	5.28	0.96
PostPrueba de Ge	30	77.93	5.78	1.1

Estimación de la diferencia

Diferencia	Límite superior de 95% para la diferencia
-9.93	-7.54

Prueba

Hipótesis nula $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$
Hipótesis alterna $H_1: \mu_1 - \mu_2 < 0$

Valor T	GL	Valor p
-6.95	57	0.000

Nota. La figura muestra criterio de decisión para I3.

Podemos evidenciar que el valor $-p = 0.000 < \alpha = 0.05$, entonces podemos decir que los resultados proporcionan suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0), y la hipótesis alterna (H_a) es cierta. La prueba resultó significativa.

4.2.1 Indicador Tiempo para generar informe: I1

Tabla 9

Resultado Indicador I1

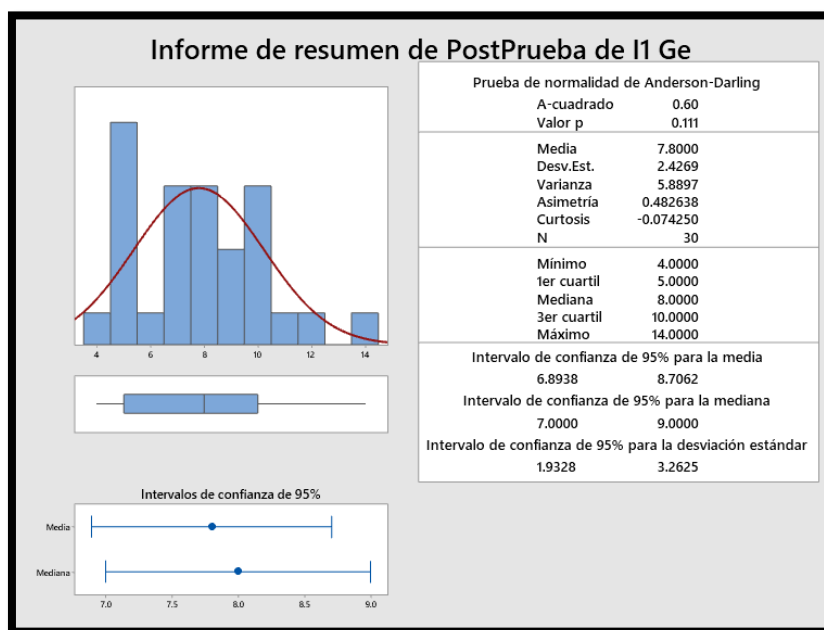
	PostPrueba Gc	PostPrueba Ge		
10	6	6	6	6
12	7	7	7	7
15	4	4	4	4
20	7	7	7	7
15	7	7	7	7
6	5	5	5	5
9	7	7	7	7
12	8	8	8	8
13	10	10	10	10
15	11	11	11	11
16	8	8	8	8
20	12	12	12	12
5	5	5	5	5
17	14	14	14	14
12	9	9	9	9
9	9	9	9	9
6	5	5	5	5
9	7	7	7	7
12	9	9	9	9
13	8	8	8	8
15	10	10	10	10
7	5	5	5	5
14	5	5	5	5
13	5	5	5	5
15	10	10	10	10
8	5	5	5	5
9	8	8	8	8
11	10	10	10	10
9	8	8	8	8
12	10	10	10	10
Promedio	12	8		
Meta Planteada		9		
N° Menor a Promedio		14	19	28
% menor a Promedio		47	63	93

El 47% del **tiempo para generar informe** en la PostPrueba del Ge fueron menores que su **tiempo promedio**. El 63% del **tiempo para generar informe** en

la PostPrueba del Ge fueron menores que su **Meta Planteada**. El 93% del tiempo para generar informe en la PostPrueba del Ge fueron menores que el **tiempo promedio en la PostPrueba del Gc**.

Figura 11

Resumen PostPrueba I1 Ge - Con estadísticas Descriptiva



Nota. La figura muestra el resumen de PostPrueba **I1 Ge**.

Podemos decir que debido que los valores tienen un comportamiento normal y el valor de p (0.111) $> \alpha$ (0.05), entonces evidenciamos que los valores están muy cercanos, por tanto podemos confirmar que los intervalos de confiabilidad de la media y la mediana se entrelazan. Ahora podemos decir que la distancia promedio de las observaciones individuales del tiempo para generar informe respecto a la media es de 2.4269 minutos. Ahora podemos decir que al entorno del 95% del tiempo para generar informe está dentro de las 2 desviaciones estándar de la media. Es decir, entre 6.8938 y 8.7062 minutos. La Curtosis = -0.074250 indica que hay valores de tiempos con picos muy bajos. La asimetría = 0.482638 indica que la mayoría de los tiempos para generar informe son bajos. El 1er Cuartil ($Q1$) = 5.0000 minutos indica que el 25% de los tiempo para generar informe es menor que o igual a este valor. El 3er Cuartil ($Q3$) = 10.0000 minutos indica que el 75% de los tiempo para generar informe es menor que o igual a este valor.

4.2.2 Indicador Nivel de cumplimiento de despacho: I2

Tabla 10

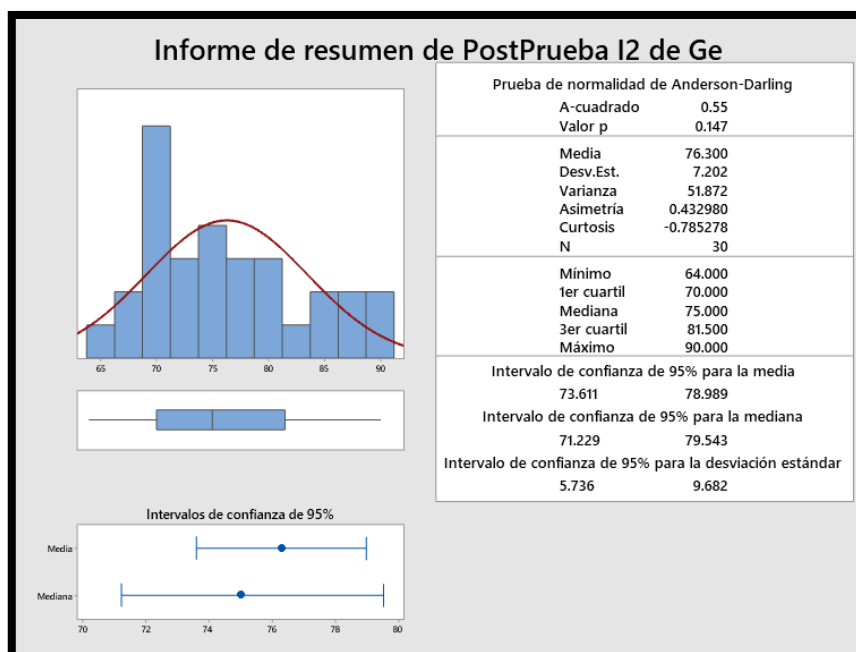
Resultado Indicador I2

	PostPrueba Gc	PostPrueba Ge		
	60	80	80	80
	55	67	67	67
	60	90	90	90
	55	75	75	75
	68	64	64	64
	70	72	72	72
	72	68	68	68
	68	78	78	78
	67	78	78	78
	57	90	90	90
	59	88	88	88
	60	87	87	87
	63	83	83	83
	70	75	75	75
	68	76	76	76
	65	81	81	81
	63	69	69	69
	61	70	70	70
	65	80	80	80
	62	78	78	78
	65	70	70	70
	50	71	71	71
	71	73	73	73
	60	84	84	84
	65	70	70	70
	72	72	72	72
	60	70	70	70
	63	70	70	70
	60	85	85	85
	59	75	75	75
Promedio	63	76		
Meta Planteada			70	
N° Mayor a Promedio		13	21	30
% Mayor a Promedio		43	70	100

El 43% del **Nivel de cumplimiento de despacho** en la PostPrueba del Ge fueron mayores que su **Porcentaje promedio**. El 70% del **Nivel de cumplimiento de despacho** en la PostPrueba del Ge fueron mayores que su **Meta Planteada** El 100% del Nivel de cumplimiento de despacho en la PostPrueba del Ge fueron mayores que el porcentaje promedio en la PostPrueba del Gc.

Figura 12

Resumen PostPrueba I2 Ge - Con estadísticas Descriptiva



Nota. La figura muestra el resumen de PostPrueba **I2 Ge**.

Podemos decir que debido que los valores tienen un comportamiento normal y el valor de p (0.147) $> \alpha$ (0.05), entonces evidenciamos que los valores están muy cercanos, por tanto podemos confirmar que los intervalos de confiabilidad de la media y la mediana se entrelazan. Ahora podemos decir que la distancia promedio de las observaciones individuales del nivel de cumplimiento de despacho respecto a la media es de 7.202 por ciento. Ahora podemos decir que al entorno del 95% del nivel de cumplimiento de despacho está dentro de las 2 desviaciones estándar de la media. Es decir, entre 73.611 y 78.989 porciento. La Curtosis = -0.785278 indica que hay valores de porcentaje con picos muy altos. La asimetría = 0.482638 indica que la mayoría del nivel de cumplimiento de despacho son bajos. El 1er Cuartil ($Q1$) = 70.0000 porciento indica que el 25% de nivel de cumplimiento de despacho es mayor que o igual a este valor. El 3er Cuartil ($Q3$) = 81.500 porciento indica que el 75% de nivel de cumplimiento de despacho es mayor que o igual a este valor.

Indicador Porcentaje de entregas perfecta: I3

Tabla

11

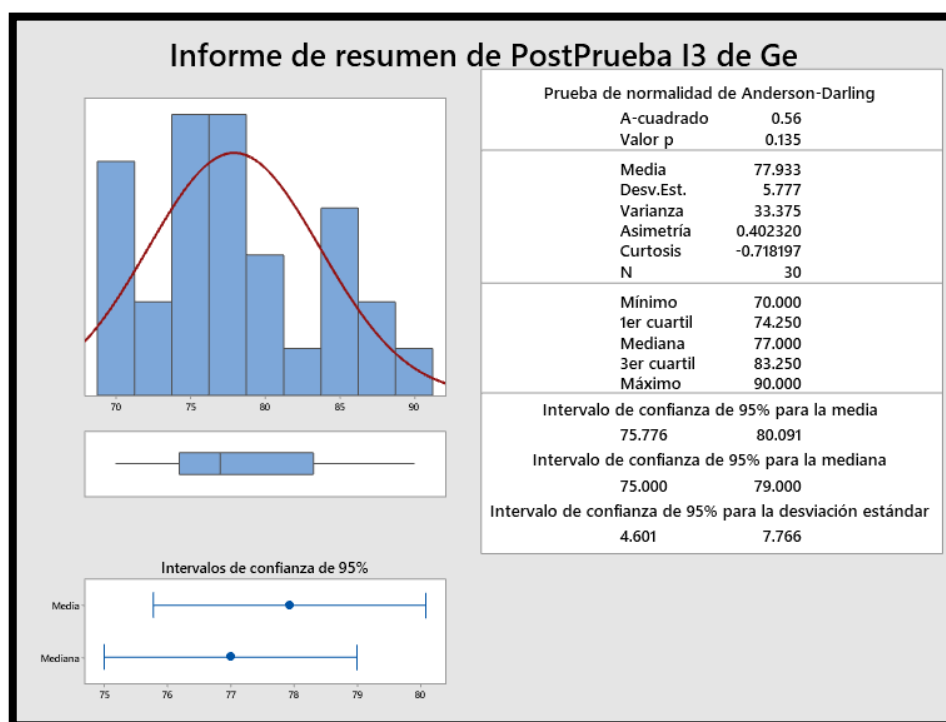
Resultado Indicador I3

	PostPrueba Gc	PostPrueba Ge		
	62	78	78	78
	67	70	70	70
	58	88	88	88
	63	77	77	77
	70	85	85	85
	59	78	78	78
	70	72	72	72
	72	71	71	71
	71	78	78	78
	73	90	90	90
	68	84	84	84
	60	87	87	87
	71	83	83	83
	73	75	75	75
	72	76	76	76
	71	81	81	81
	68	77	77	77
	67	76	76	76
	68	79	79	79
	69	77	77	77
	70	75	75	75
	81	79	79	79
	72	75	75	75
	75	85	85	85
	68	70	70	70
	64	72	72	72
	63	70	70	70
	60	70	70	70
	63	85	85	85
	72	75	75	75
Promedio	68	78		
Meta Planteada		72		
N° Mayor a Promedio		11	23	30
% Mayor a Promedio		37	77	100

El 37% del **Porcentaje de Entregas Perfecta** en la PostPrueba del Ge fueron mayores que su **Porcentaje promedio**. El 77% del **Porcentaje de Entregas Perfecta** en la PostPrueba del Ge fueron mayores que su **Meta Planteada**. El 100% del **Porcentaje de Entregas Perfecta** en la PostPrueba del Ge fueron mayores que el porcentaje promedio en la PostPrueba del Gc.

Figura 13

Resumen PostPrueba I3 Ge - Con estadísticas Descriptiva



Nota. La figura muestra el resumen de PostPrueba **I3 Ge**.

Podemos decir que debido que los valores tienen un comportamiento normal y el valor de p (0.135) $>$ α (0.05), entonces evidenciamos que los valores están muy cercanos, por tanto podemos confirmar que los intervalos de confiabilidad de la media y la mediana se entrelazan. Ahora podemos decir que la distancia promedio de las observaciones individuales del Porcentaje de entregas perfecta respecto a la media es de 5.777 por ciento. Ahora podemos decir que al entorno del 95% del Porcentaje de entregas perfecta está dentro de las 2 desviaciones estándar de la media. Es decir, entre 75.776 y 80.091 por ciento. La Curtosis = -0.718197 indica que hay valores de porcentaje con picos muy altos. La asimetría = 0.402320 indica que la mayoría del nivel de cumplimiento de despacho son bajos. El 1er Cuartil (Q1) = 74.250 por ciento indica que el 25% de nivel de cumplimiento de despacho es mayor que o igual a este valor. El 3er Cuartil (Q3) = 83.250 por ciento indica que el 75% de nivel de cumplimiento de despacho es mayor que o igual a este valor.

V. DISCUSIÓN

Podemos indicar en la presente investigación y realizando una comparación del tiempo para generar informe, nivel de cumplimiento de despacho y porcentaje de entregas perfectas. En el proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa Manufactura san isidro S.A.C.

El tiempo para generar informe demuestran que el sistema web si mejoró dicho proceso de distribución, ya que esto era unos de los principales problemas que se tuvo la institución investigada, El Tiempo promedio en nuestra PostPrueba del Gc era 12 minutos, el tiempo promedio en nuestra PostPrueba del Ge es de 8 Minutos. Nuestra meta planteada fue de 9 minutos. Por tanto El 47% del tiempo para generar informe en la PostPrueba de Ge fueron menores que su tiempo promedio. El 63% del tiempo para generar informe en la PostPrueba del Ge fueron menores que su Meta Planteada. El 93% del tiempo para generar informe en la PostPrueba del Ge fueron menores que el tiempo promedio en la PostPrueba del Gc. De la misma forma que (Quispe & Sotelo, 2018) en su tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de Información, decremento el tiempo de generar informe en un 99.98%, de igual forma a nuestro resultado se presentó un decremento de un 93.00%. Con respecto a la Postprueba del Gc Podemos decir que un sistema web influye en el proceso de distribución de prendas de vestir.

Respecto al segundo indicador, el Nivel de cumplimiento de despacho promedio en nuestra PostPrueba del Gc era 63%, el Nivel de cumplimiento promedio en nuestra PostPrueba del Ge es de 76%. Nuestra meta planteada fue de 70%. Por tanto. El 43% del Nivel de cumplimiento de despacho en la PostPrueba del Ge fueron mayores que su Porcentaje promedio. El 70% del Nivel de cumplimiento de despacho en la PostPrueba del Ge fueron mayores que su Meta Planteada El 100% del Nivel de cumplimiento de despacho en la PostPrueba del Ge fueron mayores que el porcentaje promedio en la PostPrueba del Gc. Si comparamos con el trabajo de investigación de (Chipana, 2017) menciona que obtuvieron un incremento de 49.44% a 86.58% teniendo un porcentaje de mejora de un 37.14%, de igual forma en nuestro resultado se presentó un incremento del 37.00% con respecto a la

Postprueba del Gc, Podemos decir que un sistema web influye en el proceso de distribución de prendas de vestir.

Respecto al tercer indicador, el Porcentaje de Entregas Perfectas promedio en nuestra PostPrueba del Gc era 68%, El Porcentaje de Entregas Perfectas promedio en nuestra PostPrueba del Ge es de 78%. Nuestra meta planteada fue de 72%. Por tanto. El 37% del Porcentaje de Entregas Perfecta en la PostPrueba del Ge fueron mayores que su Porcentaje promedio. El 77% del Porcentaje de Entregas Perfecta en la PostPrueba del Ge fueron mayores que su Meta Planteada. El 100% del Porcentaje de Entregas Perfecta en la PostPrueba del Ge fueron mayores que el porcentaje promedio en la PostPrueba del Gc. Si comparamos con el trabajo de investigación de (Sanchez, 2019) menciona que obtuvieron un incremento de 38.26% a 77.43% teniendo un porcentaje de mejora de un 39.17%, de igual forma en nuestro resultado se presentó un incremento del 32.00% con respecto a la Postprueba del Gc, Podemos decir que un sistema web influye en el proceso de distribución de prendas de vestir.

VI. CONCLUSIONES

Como conclusión se llegó a lo siguiente:

Se comprueba que la implementación del sistema web en el proceso de distribución mejoró el tiempo de generar informe, el nivel de cumplimiento de despacho y el porcentaje de entregas perfectas en la empresa manufactura san isidro.

Se demostró que las etapas de la metodología GAMOT fue eficiente por la simplicidad cómo se maneja.

Y por último, cuando se culminó todo el estudio de la investigación y se obtuvieron todos los datos de manera normal con los indicadores, podemos decir que un sistema web mejora el proceso de distribución de prenda de vestir en la empresa manufactura san isidro S.A.C.

VII. RECOMENDACIONES

Podemos mencionar como recomendaciones para futuras investigaciones o para la misma entidad en estudio lo siguiente.

Seguir aplicando la misma investigación a diferentes instituciones del Sector Público o Privado del rubro de comercialización de prendas de vestir, con el objetivo de medir la influencia del sistema web en el rubro en el que pertenece la institución investigada.

Una serie de capacitación al personal del área investigada siempre con el fin de un buen uso del sistema implementado.

Con respecto al análisis de todos los datos se ha considerado distintas variables como cuantitativas, Se recomienda en una siguiente evaluación estudiar otras variable tal vez cualitativas para medir la satisfacción del cliente.

Al responsable del área de distribución, no solo generar los Informes de distribución de las prendas de vestir, también considerar un informe de reasignación de producto donde podemos mover producto donde no tiene movimiento para otra que si la tiene.

VIII. PROPUESTAS: DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE LA NUEVA METODOLOGIA

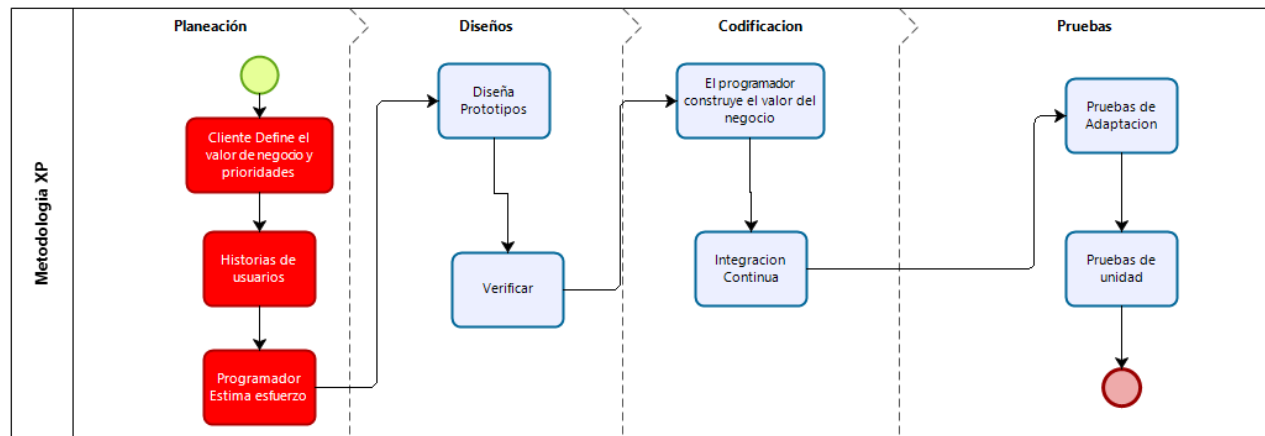
8.1 Desarrollo de la nueva metodología

A continuación se revisara y detallará cada uno de la metodología que servirá para elaborar la nueva metodología GAMOT

Metodología XP: Según (Mora K. , 2015) indica que la metodología Xtreme Programming o XP también se le considera como una metodología ágil o liviana para la fabricación de software, como cada técnica también cuenta con reglas e instrucciones

Figura 14

Metodología XP

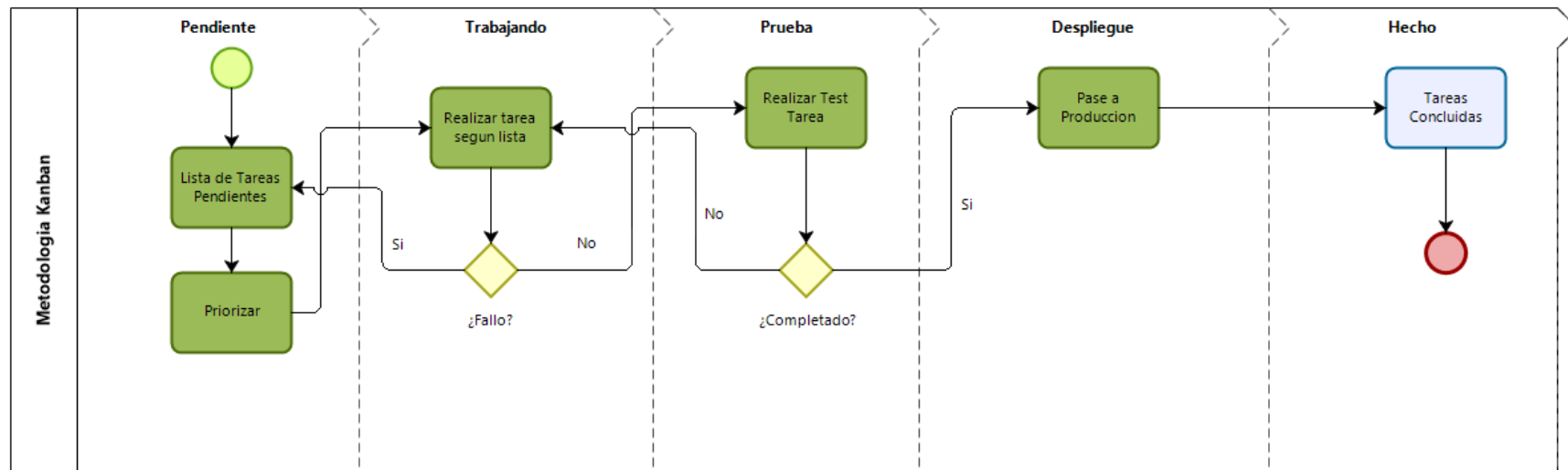


Nota. La figura muestra la metodología XP.

Metodología KANBAN: (Raymond, 2006) Menciona a la metodología kanban que tiene como origen y desarrollado por Toyota para satisfacer sus demandas competenciales, esto tiene como principal técnica el uso de tablero de tarjeta físicas como las conocen, kanban tiene como principal objetivo en minimizar los trabajos en progreso es por ello que kanban logra esto cuando los proceso inferiores necesitan alguna parte recién el proceso superior produzca, es por ello que también se define que trabajan el stock entre los procesos.

Figura 15

Metodología Kanban

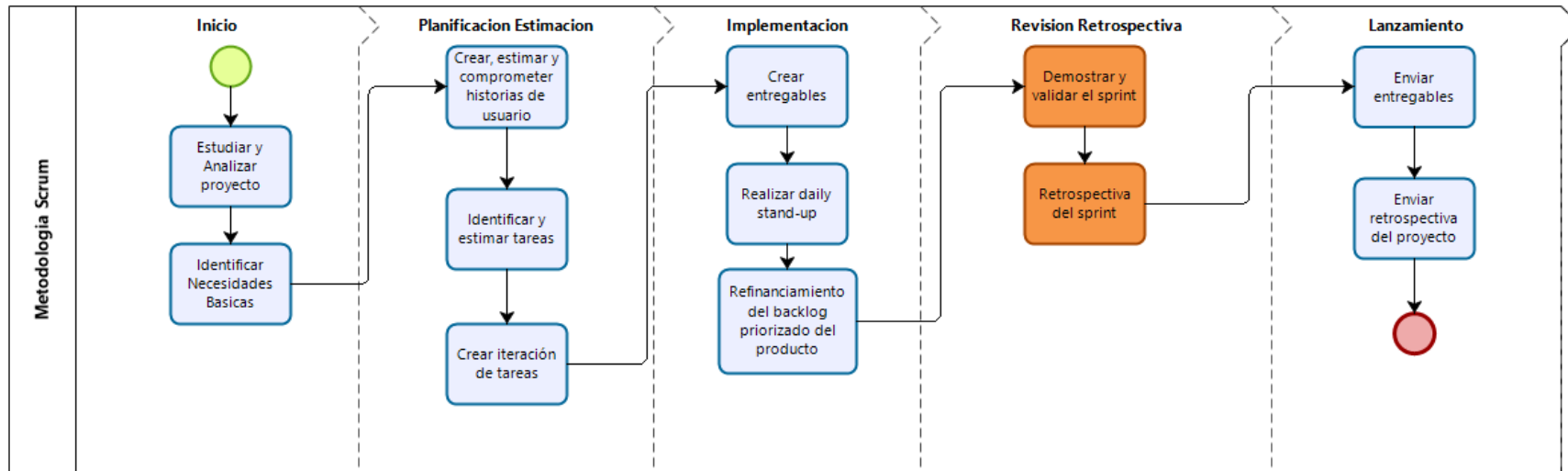


Nota. La figura muestra la metodología kanban.

Metodología SCRUM: Según (Clarís, 2018) También conocida como la metodología de fácil utilización es conocida para el desarrollo de software y administrar proyectos de grande envergadura, entre los objetivos principales de esta metodología es que el retorno de inversión se puede percibir desde el inicio de la implementación, esto debido a que la metodología primero genera las funcionalidades más importante y de alta prioridad para el usuario final y el cliente pueda trabajar desde las primeras entregas.

Figura 16

Metodología Scrum

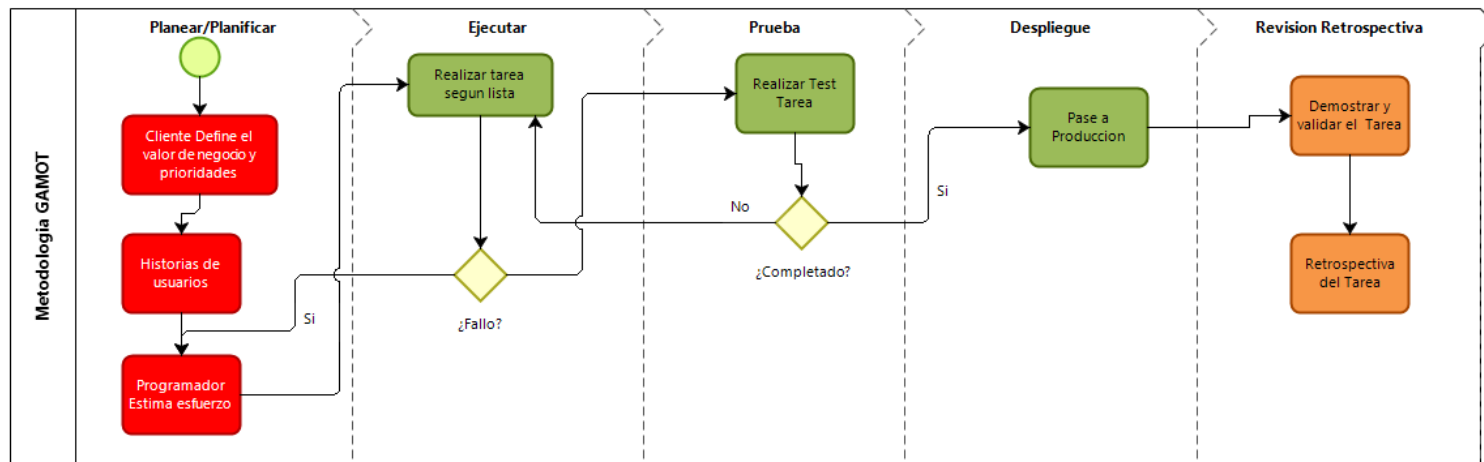


Nota. La figura muestra la metodología Scrum.

Ahora Presentamos la nueva metodología GAMOT, fue diseñada en base a las buenas prácticas de las ya existente como XP, SCRUM y KANBAN la combinación de ellos se creó una nueva metodología llamado GAMOT, podemos indicar que también es una metodología ágil para la creación y producción de software, como toda metodología están formadas por etapas:

Figura 17

Metodología GAMOT



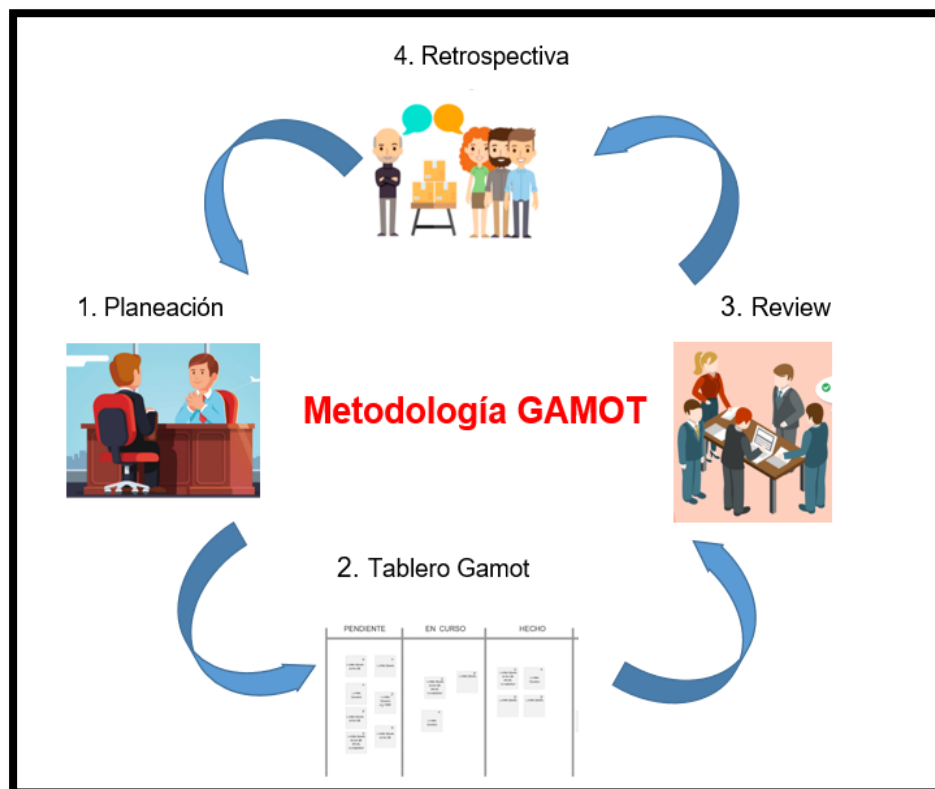
Nota. La figura muestra la nueva metodología Gamot.

A continuación mencionamos las 4 etapas que tiene la metodología GAMOT.

- **Planeación o planificación:** donde podemos recopilar todos los requerimientos del usuario y priorizarlos, donde estos relatos son los que convertirán en requerimientos del software.
- **Tablero Gamot:** Permite a los integrantes tener un panorama o visión clara de todos los elementos de trabajos y estados de cada proceso, y se dividen en 3 secciones, por hacer, en proceso y hecho.
- **Revisión retrospectiva:** Una reunión entre todos los presentes incluido los usuarios donde se busca el “feedback” de los requerimientos ya terminados o entregados, y buscar la transparencia fundamental entre los presentes. Además acotar la mejora continua, hacer cada vez mejor las cosas durante un periodo de tiempo establecido.

Figura 18

Etapas de Metodología GAMOT



Nota. La figura muestra la etapa de la metodología gamot.

8.2 Implementación de la nueva metodología.

Fase 1: Planeación o planificación.

Define el valor del Negocio: a continuación se presenta las historias de usuarios y estimación de esfuerzo.

A continuación presentamos el sprint 1: Enviar artículos

Figura 19

Historia de Usuario 1

HISTORIAS DE USUARIOS		
Numero: 1	Nombre: Enviar articulos	
Usuario:	Yelitza Yarleque	
Modificacion de historia:		Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta (Bajo,Medio,alta)		Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Bajo (Bajo,Medio,alta)		Puntos Reales
Descripcion:		
Se ingresan los datos del articulo (Descripcion , marca, modelo) el sistema permitira el ingresos de los datos, tambien podra modificar e inactivar, como tambien listarlo para verificacion		
Estimar Esfuerzo:		
Recursos:	Analista/Programador	
Tiempo (Dia)	1	

Nota. La figura muestra la historia de usuario 1.

A continuación presentamos el Sprint 2: Enviar Tiendas

Figura 20

Historia de Usuario 2

HISTORIAS DE USUARIOS		
Numero: 2	Nombre: Enviar Tiendas	
Usuario:	Yelitza Yarleque	
Modificacion de historia:		Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Medio (Bajo,Medio,alta)		Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Bajo (Bajo,Medio,alta)		Puntos Reales
Descripcion: Se ingresan los datos de las Tiendas (Descripcion, estado, cobertura) el sistema permitira el ingresos de los datos, tambien podra modificar e inactivar, como tambien listarlo para verificacion		
Estimar Esfuerzo:		
Recursos:	Analista/Programador	
Tiempo (Dia)	1	

Nota. La figura muestra la historia de usuario 2.

A continuación presentamos el Sprint 3: Enviar Producto Excluyente

Figura 21

Historia de Usuario 3

HISTORIAS DE USUARIOS		
Numero: 3	Nombre: Enviar Producto Excluyente	
Usuario:	Yelitza Yarleque	
Modificacion de historia:		Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Medio (Bajo,Medio,alta)		Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Bajo (Bajo,Medio,alta)		Puntos Reales
Descripcion: Se ingresan los productos que seran expluido del proceso de generacion de distribucion		
Estimar Esfuerzo:		
Recursos:	Analista/Programador	
Tiempo (Dia)	1	

Nota. La figura muestra la historia de usuario 3.

A continuación presentamos el Sprint 4: Enviar Producto Automatizado

Figura 22

Historia de Usuario 4

HISTORIAS DE USUARIOS		
Numero: 4	Nombre: Enviar Producto automatizado	
Usuario:	Yelitza Yarleque	
Modificacion de historia:		Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Medio (Bajo,Medio,alta)		Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Bajo (Bajo,Medio,alta)		Puntos Reales
Descripcion:		
Se creara un interfaz donde todos los productos seran migrado desde el ERP hacia el sistema web		
Estimar Esfuerzo:		
Recursos:	Analista/Programador	
Tiempo	2	

Nota. La figura muestra la historia de usuario 4.

A continuación presentamos el Sprint 5: Enviar Tienda Automatizado

Figura 23

Historia de Usuario 5

HISTORIAS DE USUARIOS		
Numero: 5	Nombre: Enviar Tiendas automatizado	
Usuario:	Yelitza Yarleque	
Modificacion de historia:		Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Medio (Bajo,Medio,alta)		Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Bajo (Bajo,Medio,alta)		Puntos Reales
Descripcion:		
Se creara un interfaz donde todas las tiendas seran migrado desde el ERP hacia el sistema web		
Estimar Esfuerzo:		
Recursos:	Analista/Programador	
Tiempo	2	

Nota. La figura muestra la historia de usuario 5.

A continuación presentamos el Sprint 6: Enviar Venta Automatizado

Figura 24

Historia de Usuario 6

HISTORIAS DE USUARIOS	
Numero: 6	Nombre: Enviar Ventas automatizado
Usuario:	Yelitza Yarleque
Modificacion de historia:	Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Medio (Bajo,Medio,alta)	Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Bajo (Bajo,Medio,alta)	Puntos Reales
Descripcion: Se creara un interfaz donde todas las ventas seran migrado desde el sistema principal hacia el sistema web,	
Estimar Esfuerzo:	
Recursos:	Analista/Programador
Tiempo	2

Nota. La figura muestra la historia de usuario 6.

A continuación presentamos el Sprint 7: Enviar Stock

Figura 25

Historia de Usuario 7

HISTORIAS DE USUARIOS	
Numero: 7	Nombre: Enviar Stock
Usuario:	Yelitza Yarleque
Modificacion de historia:	Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Medio (Bajo,Medio,alta)	Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Bajo (Bajo,Medio,alta)	Puntos Reales
Descripcion: Se migrara todos los stock por tienda, seran 1 vez por dia una vez de ello el sistema confirmara con un correo que los stock fueron enviado satisfactoriamente	
Estimar Esfuerzo:	
Recursos:	Analista/Programador
Tiempo	2

Nota. La figura muestra la historia de usuario 7.

A continuación presentamos el Sprint 8: Enviar Tienda Automatizado

Figura 23:

Historia de Usuario 8

HISTORIAS DE USUARIOS		
Numero: 8	Nombre: Procesar Distribucion	
Usuario:	Yelitza Yarleque	
Modificacion de historia:		Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta (Bajo,Medio,alta)		Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Alta (Bajo,Medio,alta)		Puntos Reales
Descripcion:		
Se realizara el proceso de distribucion, se tomara la cobertura para tomar como semanas atrás de las ventas para las recomendaciones, como tambien los stock disponible de cada almacen recomendar de donde se dispondra.		
Estimar Esfuerzo:		
Recursos:	Analista/Programador	
Tiempo	5	

Nota. La figura muestra la historia de usuario 8.

A continuación presentamos el Sprint 9: Reporte Distribución

Figura 26

Historia de Usuario 9

HISTORIAS DE USUARIOS		
Numero: 9	Nombre: Reporte Distribucion	
Usuario:	Yelitza Yarleque	
Modificacion de historia:		Iteracion Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta (Bajo,Medio,alta)		Puntos Estimados:
Riesgo en desarrollo : Alta (Bajo,Medio,alta)		Puntos Reales
Descripcion:		
Se realizara el reporte de distribucion por tiendas cuanto de stock voy a reponer, ademas el sistema contara con filtros como, clasificador, Tienda, Marca y Sub-Marca.		
Estimar Esfuerzo:		
Recursos:	Analista/Programador	
Tiempo	2	

Nota. La figura muestra la historia de usuario 9.

Fase 2: Tablero Gamot.

A continuación mostraremos los pasos que contiene esta fase, tales como:

Tareas Pendientes: Encontraremos todas las historias de usuarios que están pendiente de desarrollo y priorizados que tienen cada requerimiento de forma descendente.

En Curso: Encontraremos todos los trabajos que están en proceso de desarrollo como también las que no pasaron el control de calidad.

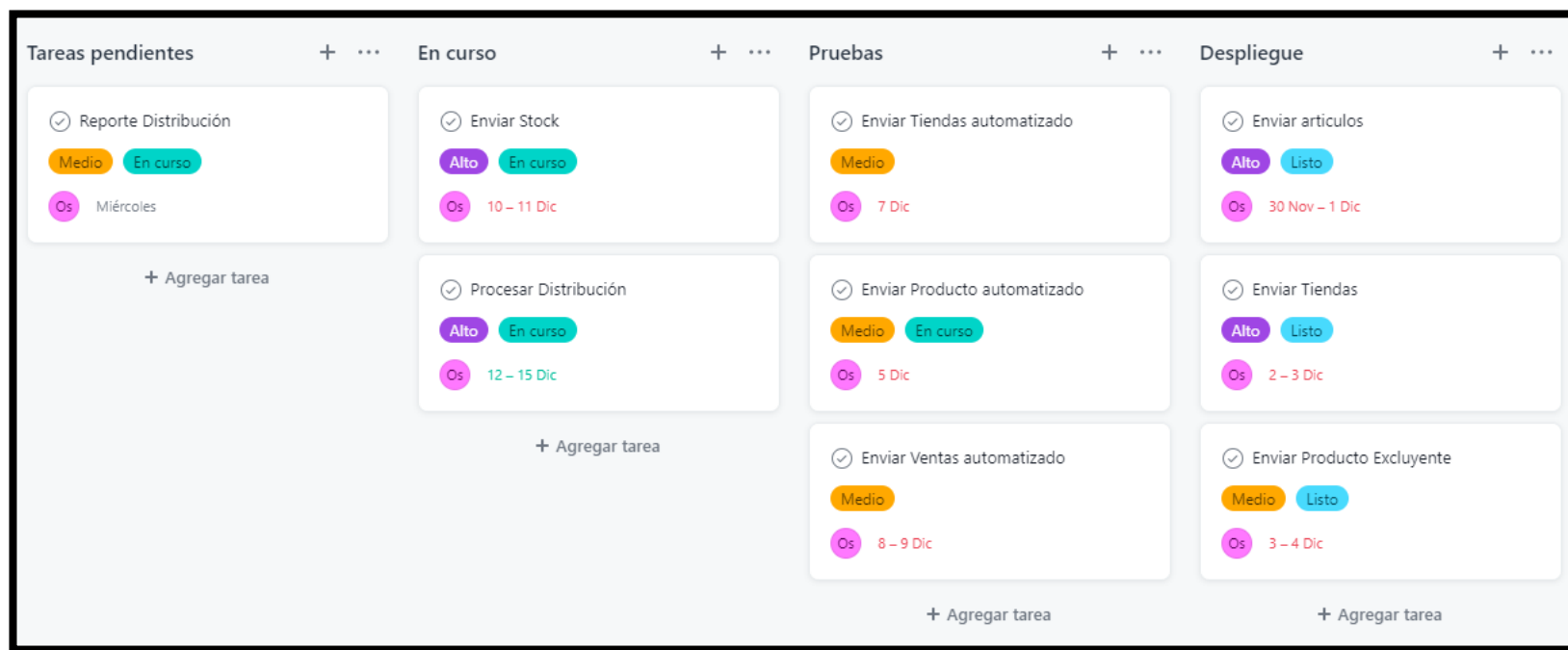
Pruebas: Lugar donde están todas las historias de usuarios que fueron culminado con el desarrollo, y que están siendo revisadas por el personal de tester, caso contrario existiera algún proceso que no cumple con las especificaciones de las historias de usuario, esta regresa al paso en curso.

Despliegue: Encontraremos a las historias de usuario que pasaron las etapa de planeación, desarrollo y estar concluido todas las pruebas, pasan a la etapa de la implementación o como se le conoce Despliegue.

A continuación mostraremos el tablero GAMOT en todas sus etapas de implementación.

Figura 27

Tablero Gamot



Nota. La figura muestra todas las etapas de la metodología gamot

Fase 3: Revisión / Retrospectiva.

Sprint 1: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 1

Tabla 12

Retrospectiva a Sprint 1.

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 1		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Consideran que salieron bien las priorizaciones de cada tarea. Comunicación en equipo	Estimar el tiempo de realización	Comentar tareas en Jira Mas Test de Integración Sin demo la historia no pasa a PRODUCCION.

Sprint 2: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 2

Tabla 13

Retrospectiva a Sprint 2

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 1		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Consideran que salieron bien las priorizaciones de cada tarea.		Mejorar Estimaciones Comunicación en equipo

Sprint 3: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 3

Tabla 14

Retrospectiva a Sprint 3.

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 3		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Consideran que salieron bien las priorizaciones de cada tarea.	Organización del tiempo para la solución	Mejorar Estimaciones
Comunicación en equipo		

Sprint 4: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 4

Tabla 15

Retrospectiva a Sprint 4.

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 4		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Consideran que salieron bien las priorizaciones de cada tarea.		Retrospectiva cada 3 semanas
Comunicación en equipo		

Sprint 5: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 5

Tabla 16

Retrospectiva a Sprint 5

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 5		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Integración con sistema principal		Estimación de tiempo Comunicación entre el equipo de sistema principal y nuevos desarrollo.

Sprint 6: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 6

Tabla 17

Retrospectiva a Sprint 6

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 6		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Integración con sistema principal		Estimación de tiempo Comunicación entre el equipo de sistema principal y nuevos desarrollo.

Sprint 7: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 7

Tabla 18

Retrospectiva a Sprint 7

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 7		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Integración con sistema principal		Estimación de tiempo Comunicación entre el equipo de sistema principal y nuevos desarrollo.

Sprint 8: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 8

Tabla 19

Retrospectiva a Sprint 8

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 8		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Cumplimiento de Historia de usuario	Validación por pareja	Estimación de tiempo
Comunicación de equipo		No Centralizar la tarea en una sola

Sprint 8: A continuación presentamos la Revisión y retrospectiva para el sprint 9

Tabla 20

Retrospectiva a Sprint 9

FORMULARIO DE REVISION/ RETROSPECTIVA: SPRINT 9		
¿Qué Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué No Salió bien en las iteraciones? (Aciertos)	¿Qué mejoras vamos a implementar en las siguientes iteraciones? (Recomendaciones de mejora continua)
Cumplimiento de Historia de usuario		No Centralizar la tarea en una sola
Estimación de tiempo		

IX. REFERENCIAS

- Alcantara, G. A. (2018). SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN BASADO EN LA TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES PARA WARMÍ CHIC S.A.C. [TESIS].
- Ayala, M. (2018). America Retail.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia.
- Boyko, N., Pisarev, D., & Zhilyakova, E. (2019). *Study and modeling of the distribution process of some phenolic compounds between the solid and liquid phases. Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*.
- Burgos, C. (2015). Desarrollo de un Sistema web para la gestión de pedidos en un restaurante, Aplicación a un Caso de Estudio.[TESIS].
- Cardenas, W., & Saavedra, L. (2018). Distribución de productos farmacéuticos y nivel de disponibilidad en establecimientos de salud I-4 de la red Cajamarca [TESIS].
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Lima.
- Chipana, M. (2017). *SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO DE LA EMPRESA LEUKA DEL CERCADO DE LIMA*.
- Clarís, P. (2018). *Metodología Scrum Para el desarrollo de software – Aplicaciones Complejas*. Obtenido de <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>
- Condor, E., & Soria, I. (2010 p.12). *Programación Web con CSS, JavaScript, PHP y AJAX*. Primera Edición.
- Cuadros, L. (2017). DISEÑO DEL PROCESO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LA COMPAÑÍA INDUSTRIAS QUÍMICAS LA GRANJA LTDA., POR MEDIO DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA, PARA OPTIMIZAR LOS TIEMPOS DE ENTREGA [TESIS]. Colombia.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación 5a ed*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Lepkowski, C. (2010). *Advances in Telephone Survey Methodology*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99717150008>.

- Mondragon, W. (2020). Optimización del procedimiento existente de distribución oportuna de material educativo por la Unidad de Gestión Educativa Local Lambayeque.
- Mora, K. (2015). Obtenido de <https://prezi.com/kla69dw9e29f/ciclo-de-vida-xp/>
- Mora, L. (2018). INDICADOR DE LA GESTION LOGISTICA. (SEGUNDA EDICION). Recuperado el 24 de 10 de 2020
- Musayon, E., & Vazquez, W. (2013). Implementación de un sistema de información utilizando tecnología web y basado en el enfoque de gestión de recursos empresariales aplicado al proceso de comercialización para la empresa MBN exportaciones SRL & CIA.
- Quispe, H., & Sotelo, J. (2018). *Solución Business Intelligence para mejorar la toma de decisiones en el área de ventas de la empresa MEGA Corporación S.A.C.* Lima.
- Raymond, L. (2006). *Custom Kanban: Designing the System to Meet the Needs of Your Environment.*
- Roberto Hernández Sampieri. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill Education.
- Rodríguez, Jacinto. (2007). Métodos de Muestreo 3a ed. Lima: Hilder.
- Sanchez, A. (2019). Sistema informatico web para el proceso de distribucion en la empresa DK muebles [TESIS]. Lima.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2013). *La Guía de Scrum: Las Reglas del Juego.* Recuperado el 17 de Mayo de 2018, de <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf>
- Shuttleworth, M. (2008). <https://explorable.com/es/disenio-experimental-verdadero>. Obtenido de <https://explorable.com/es/disenio-experimental-verdadero>: <https://explorable.com>
- Untul, W. (2015). SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE REPARTO VÍA WEB PARA MEJORAR LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ENVASADOS EN LA EMPRESA CORPORACIÓN LINDLEY S. A [TESIS].
- Velazques, P., & Gonzales, L. (2019). Sistema web para el proceso de distribución de productos químicos en la empresa global química Perú SA [TESIS].
- Wistuba. (2015). Sistema de Gestión de Procesos de Despacho de Productos para Covepa. Chile.

X. ANEXOS

Tabla 21

Matriz de Consistencia

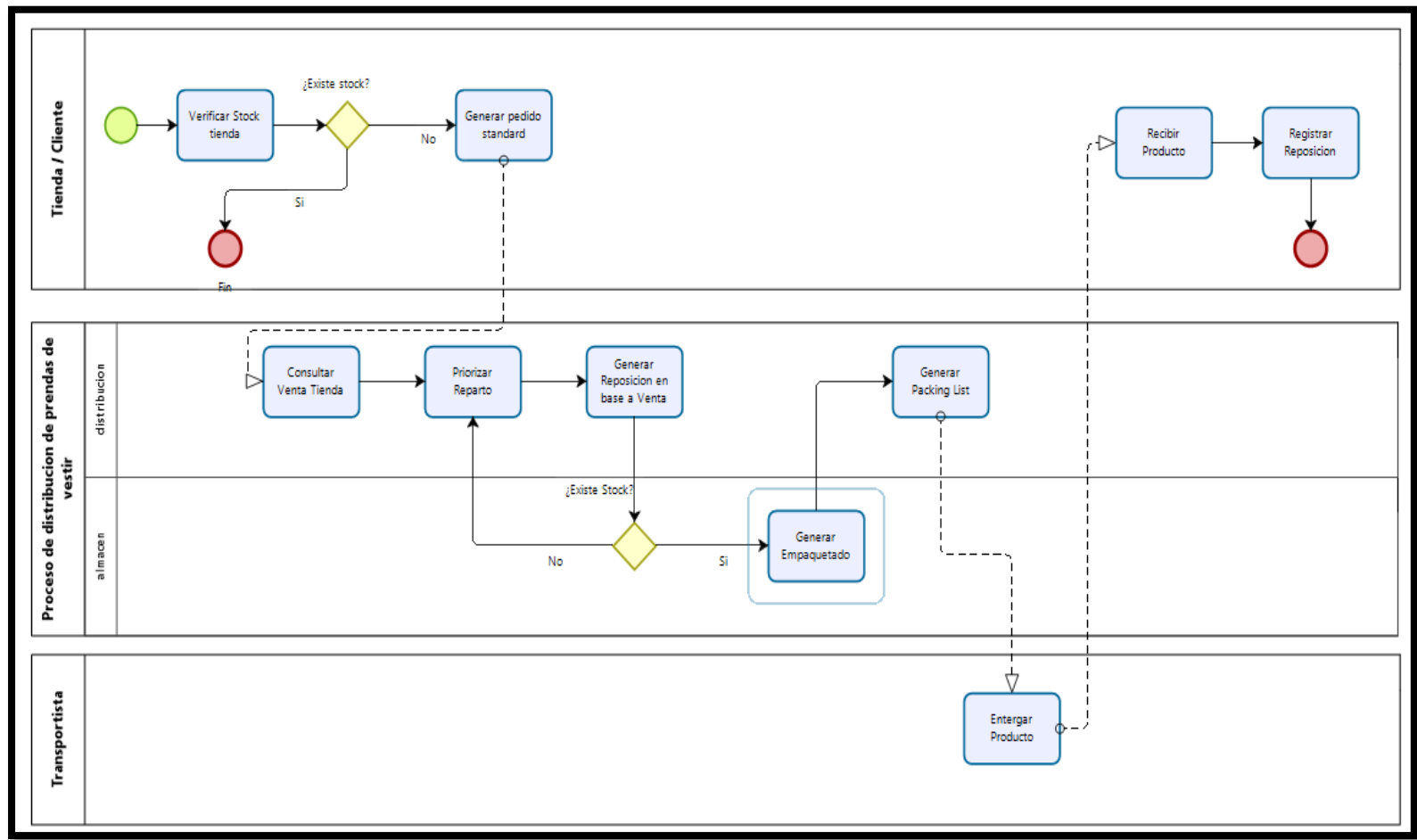
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADOR
¿En qué medida el uso de un Sistema Web, basada en la metodología GAMOT, mejorará el proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro?	Implementar el Sistema de información web utilizando la metodología GAMOT para mejorar el proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro.	En qué medida el uso de un Sistema de Información Web, basada en la metodología GAMOT, mejorará el proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro	<p>Independiente:</p> <p>Sistema Web</p> <p>Dependiente:</p> <p>Proceso de distribución de prendas de vestir</p> <p>Variable Interviniente:</p> <p>Nueva Metodología GAMOT</p>	<p>Presencia – Ausencia</p> <ul style="list-style-type: none"> El tiempo para generar informe Nivel de Cumplimiento de despachos Porcentaje de entregas Perfectas <p>-----</p>
<p>Tipo Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Básica y Aplicada <p>Diseño de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experimental - Experimentos “Puros” <p>Nivel de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descriptivo y Predictivo <p>Universo</p> <p>N= Indeterminado</p> <p>Muestra:</p> <p>n = 30</p>				

Continuación...

VARIABLE	INDICADOR(ES)	INDICES	UNIDAD DE OBSERVACION	FORMULA
Independiente:				
Sistema Web	Presencia – Ausencia	No, Si	-----	-----
	El tiempo promedio para generar informe	[4 - 24]	Observación Directa Revisión Documental	$TPGR = \frac{\sum_{i=1}^n (TGR) i}{n}$ <p>TPGR = Tiempo promedio para generar reporte.</p> <p>TGR = Tiempo de generación de reporte de distribución.</p> <p>n = Número de reportes generados.</p>
Dependiente:				
Proceso de distribución de prendas de vestir	Nivel de Cumplimiento de despachos	[85 - 100]	Observación Directa Revisión Documental	$NCD = \frac{NDCT}{NTDR} * 100$ <p>NDCT= Numero de despacho cumplido a tiempo NTDR = Número total despacho requerido</p>
	Porcentaje de entregas Perfectas	[85 - 100]	Observación Directa Revisión Documental	$PEP = \frac{NPEP}{NTPE} * 100$ <p>NPEP = Numero de pedidos entregados perfecto</p> <p>NTPE = Número total de pedidos entregados</p>

Figura 28

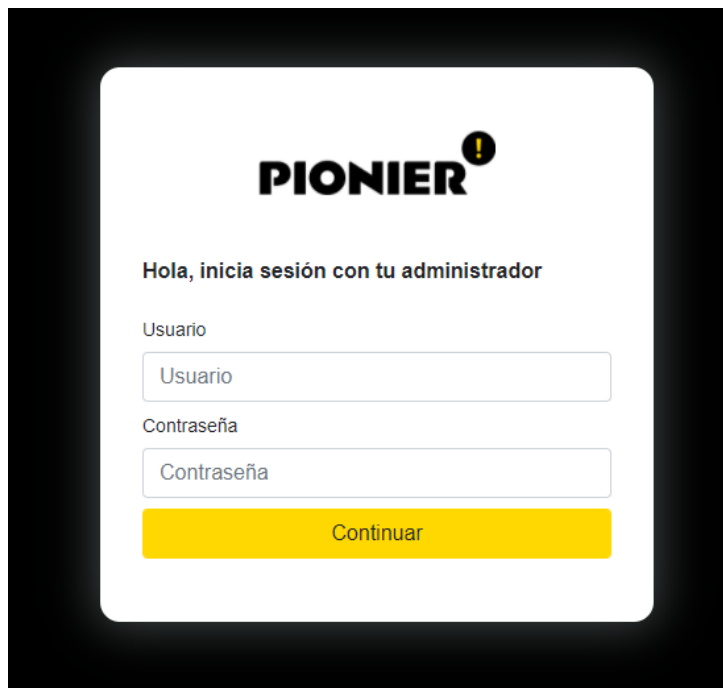
Proceso de distribución de prendas de vestir manufactura san isidro S.A.C.



Nota. La figura muestra el proceso de distribución de prendas de vestir en manufactura san isidro s.a.c.

Figura 27

Inicio de Sesión Sistema web

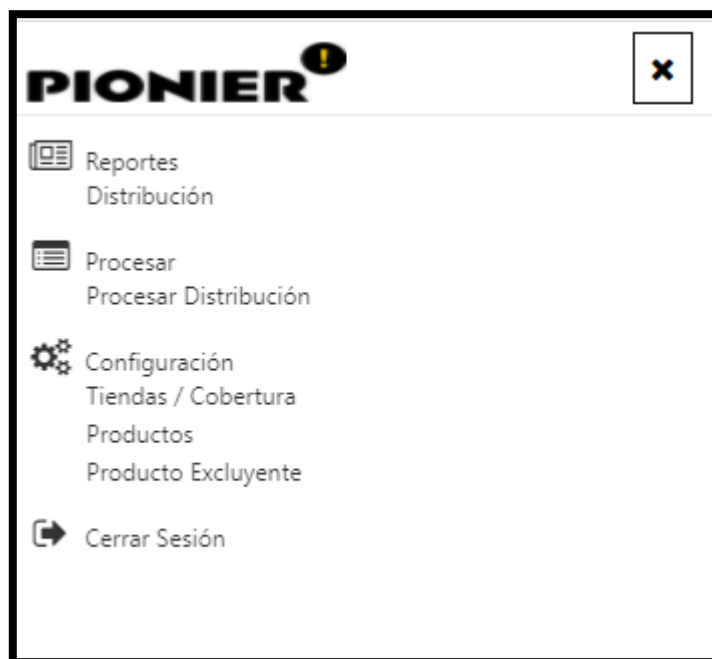


The image shows a login form for the PIONIER web system. At the top, the PIONIER logo is displayed with a yellow exclamation mark icon. Below the logo, the text "Hola, inicia sesión con tu administrador" is shown. The form contains two input fields: "Usuario" and "Contraseña". Below these fields is a yellow button labeled "Continuar".

Nota: Se ingresa con usuario y clave ya creados

Figura 27

Menú de opciones del sistema web



The image shows a menu of options for the PIONIER web system. The menu is displayed in a window with the PIONIER logo and a close button (X) in the top right corner. The menu items are listed on the left side of the window, each with a corresponding icon:

- Reportes Distribución (Icon: Document with list)
- Procesar Procesar Distribución (Icon: Document with list)
- Configuración Tiendas / Cobertura Productos Producto Excluyente (Icon: Gear)
- Cerrar Sesión (Icon: Arrow pointing right)

Nota: Listado de selección de opciones

Figura 28

Listado de Tiendas coberturas

USUARIO: ADMIN

FECHA: 06/01/2021

Tiendas / Cobertura

Codigo Tienda	Tienda
T100	DIVERXIA CHICLAYO
T101	DIVERXIA TRUJILLO
T102	TDA CHIMU
T103	TDA PIONIER BALTA CHICLAYO
T104	TDA NORTON 3
T105	TDA GZUCK AEROPUERTO
T106	TDA GZUCK LAMBRAMANI AQP
T107	TDA PIONIER SOL DE HUACHO
T108	TDA PIONIER AREQUIPA MALL
T109	TDA PIONIER TRUJILLO MALL
T110	TDA GZUCK TRUJILLO
T111	TDA PIONIER AEROPUERTO
T112	TDA PIONIER PLAZA DE LA LUNA
T113	TDA GZUCK PLAZA DE LA LUNA
T114	TDA GZUCK QUINDE CAJAMARCA
T115	TDA GZUCK PLAZA LIMA SUR
T116	TDA DIVERXIA OUTLET LAS LOMAS SIL
T117	TDA GZUCK MEGA PLAZA
T118	TDA NORTON AEROPUERTO
T119	TDA SQUEEZE AEROPUERTO
T120	TDA SQUEEZE MEGA PLAZA
T121	TDA PIONIER CHIMBOTE
T122	TDA SQUEEZE CHIMBOTE

Nota: Listado de tiendas disponible

Figura 29

Listado de Producto

Productos															
Codigo Producto	Codigo Raiz	Codigo Ean	Descripcion	Coste Venta	Coste Variable	Precio Hantag	Precio Mayorista	Precio Lista 1	Precio Lista	Categorizacion	Pedido Minimo	Pedido Multiplo	Talla	Programa	Descripcion is
5140800114-XXX	5140800114	5140800114-XXX	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	XXX	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5140800114-XXS	5140800114	5140800114-XXS	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	XXS	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5140800114-XS	5140800114	5140800114-XS	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	XS	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5140800114-S	5140800114	5140800114-S	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	S	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5140800114-M	5140800114	5140800114-M	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	M	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5140800114-L	5140800114	5140800114-L	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	L	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5140800114-XL	5140800114	5140800114-XL	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	XL	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5140800114-XXL	5140800114	5140800114-XXL	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	XXL	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5140800114-XXXL	5140800114	5140800114-XXXL	BODY JERSEY KRITANA C VARIOS	0	0	69.00	40.00	32.00	34.00	MERCADERIAS	1	1	XXXL	35032-011-APT	POLO/CROPP BASICO PV
5081134336-26	5081134336	5081134336-26	PANTALON DENIM STRETCH MAYREE C VARIOS	62.98000	22.45000	169.00	109.00	87.00	92.00	MERCADERIAS	1	1	26	35032-001-APT	PANTALON MODA DENIM
5081134336-28	5081134336	5081134336-28	PANTALON DENIM STRETCH MAYREE C VARIOS	62.98000	22.45000	169.00	109.00	87.00	92.00	MERCADERIAS	1	1	28	35032-001-APT	PANTALON MODA DENIM
5081134336-30	5081134336	5081134336-30	PANTALON DENIM STRETCH MAYREE C VARIOS	62.98000	22.45000	169.00	109.00	87.00	92.00	MERCADERIAS	1	1	30	35032-001-APT	PANTALON MODA DENIM
5081134336-32	5081134336	5081134336-32	PANTALON DENIM STRETCH MAYREE C VARIOS	62.98000	22.45000	169.00	109.00	87.00	92.00	MERCADERIAS	1	1	32	35032-001-APT	PANTALON MODA DENIM
5081134336-34	5081134336	5081134336-34	PANTALON DENIM STRETCH MAYREE C VARIOS	62.98000	22.45000	169.00	109.00	87.00	92.00	MERCADERIAS	1	1	34	35032-001-APT	PANTALON MODA DENIM
5081134336-36	5081134336	5081134336-36	PANTALON DENIM STRETCH MAYREE C VARIOS	62.98000	22.45000	169.00	109.00	87.00	92.00	MERCADERIAS	1	1	36	35032-001-APT	PANTALON MODA DENIM
5081134336-38	5081134336	5081134336-38	PANTALON DENIM STRETCH MAYREE C VARIOS	62.98000	22.45000	169.00	109.00	87.00	92.00	MERCADERIAS	1	1	38	35032-001-APT	PANTALON MODA DENIM

Nota: Listado de todos los productos creados

Figura 30

Listado de Producto excluyente

Productos Excluyentes	
Codigo Producto	Descripción
5061102097	PANT. TWILL SUPER COMF. ADRIANO NEGRO
5061102098	PANT. TWILL SUPER COMF. ADRIANO CHARCOAL
5061102099	PANT. TWILL SUPER COMF. ADRIANO KHAKY
5061102100	PANT. TWILL SUPER COMF. ADRIANO DARK GREEN
5091104121	PANT. JEAN COMFORT ADRIANO TOTAL BLUE H.B.
5091104122	PANT. JEAN COMFORT ADRIANO T. STONE BEIGE HB
5091104123	PANT. JEAN COMFORT ADRIANO NEGRO
5091104165	PANT. JEAN HIGH STCH. PTL JESSY T. STONE HB
5091104166	PANT. JEAN HIGH STCH. PTL JESSY T. CRISTAL HB
5091104167	PANT. JEAN HIGH STCH. PTL JESSY NEGRO
5091104443	PANT. JEAN HIGH STCH. PTL JESSY T. CRISTAL BEIGE HB
5091104444	PANT. JEAN HIGH STCH. PTL JESSY TOTAL SKY H.B
5091104451	PANT. JEAN COMFORT ADRIANO TOTAL CRISTAL OXI HB
5091104452	PANT. JEAN COMFORT ADRIANO TOTAL SKY H.B
5061102097	PANT. TWILL SUPER COMF. ADRIANO NEGRO
5061102098	PANT. TWILL SUPER COMF. ADRIANO CHARCOAL
5061102099	PANT. TWILL SUPER COMF. ADRIANO KHAKY
5061102100	PANT. TWILL SUPER COMF. ADRIANO DARK GREEN
5091104121	PANT. JEAN COMFORT ADRIANO TOTAL BLUE H.B.
5091104122	PANT. JEAN COMFORT ADRIANO T. STONE BEIGE HB

Nota: Listado de todos los productos que no incluyen en el proceso

Reporte de Distribución

Nota: Listado de reportes ya procesados para distribución

Nota: Listado de reportes ya procesados para distribución

Figura 33

Carta de Aceptación de la empresa manufactura san isidro S.A.C

**CARTA DE ACEPTACION DE LA EMPRESA MANUFACTURA SAN ISIDRO
S.A.C.**

Lima 20 de octubre del 2020

Señores:

Universidad Cesar Vallejo – UCV

De manera atenta manifestamos nuestro interés y conocimiento de la propuesta del proyecto de investigación titulada "Sistema web utilizando la metodología GAMOT para la mejora de proceso de distribución de prendas de vestir en la empresa manufactura san isidro S.A.C."

Elaborado por el estudiante de maestría: **MOTA NORABUENA OSWALDO LUIS** con Código: **6500097036**.

En este sentido, nos comprometemos a participar en estos procesos ofreciendo la información de apoyo necesario de la UCV como elementos de consulta para el público.

Conocemos y aceptamos el reglamento y disposiciones sobre la realización de opciones de grado de la UCV.

Cordialmente:

MANUFACTURAS SAN ISIDRO S.A.C

.....
Marino Mendoza Escategui

MANUFACTURA SAN ISIDRO S.A.C.

Av. Lurigancho 1349 – Ate

Figura 34

Acta de Capacitación

Lima 22 de diciembre del 2020

ACTA DE CAPACITACION

En la presente reunión se habilito un subdominio local para las pruebas del sistema web.

Asimismo, se entregaron los accesos y el manual para los usuarios al administrador del sistema

Se capacito un promedio de 40 horas a la responsable de distribución de prendas de vestir de manufactura san isidro desde el 16/12/2020 hasta el 22/12/2020

Habiéndose concluido la capacitación, se expide esta acta.



Yelitza Yarleque Maza
Responsable de Distribución
Manufactura San Isidro S.A.C.

Figura 36

Acta de cierre de Proyecto

Lima 06 de enero del 2021

ACTA DE CIERRE DE PROYECTO

Por medio de la presente acta, se deja constancia de la finalización y aceptación del proyecto "Sistema Web Utilizando la Metodología GAMOT Para la Mejora del Proceso de Distribución de Prendas de Vestir en la Empresa Manufactura San Isidro S.A.C." a cargo del Ing. Oswaldo Luis Mota Norabuena iniciando el 09/09/2020 al 06/01/2021

Asimismo se constata que el encargado y usuario líder han revisado los entregables y terminados con el compromiso y tareas establecidas desde el inicio del proyecto, habiéndose realizado las pruebas necesarias y la capacitación al personal, habiéndose alcanzado el objetivo del proyecto y a mejorar el proceso.

Se da el cierre formal del proyecto dándose conformidad a todos los requerimientos.

MANUFACTURAS SAN ISIDRO S.A.C.

Marino Mendoza Euscategui
JEFE DE SISTEMAS

Marino Mendoza Euscategui

MANUFACTURA SAN ISIDRO S.A.C.

Av. Lurigancho 1349 – Ate